

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2002 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

013138357    \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 2000-310229/ 200027  
XRPX Acc No: N00-232747

**Receiving terminal equipment for utilizing new service software, has software comparison unit to compare currently recorded software discriminative information of memory with that of software management unit**

Patent Assignee: MATSUSHITA DENKI SANGYO KK (MATU )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2000092004	A	20000331	JP 98256538	A	1998091	200027 B

Priority Applications (No Type Date): JP 98256538 A 19980910

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2000092004	A		37 H04H-001/00	

Abstract (Basic): JP 2000092004 A

NOVELTY - A movable type memory operation unit (104) reads or writes in information for identifying a software. A software management unit (106) manages software discriminative information for identifying software stored in memory (105). The software comparison unit (107) compares currently recorded software discrimination information of movable type memory (102) and that information is managed by management unit (106).

DETAILED DESCRIPTION - When compared software discriminative information are similar, a list of software discriminative information are displayed. A selector (108) selects a software to be utilized on receiving an execution demand. An INDEPENDENT CLAIM is also included for center apparatus.

USE - For receiving and utilizing new service software.

ADVANTAGE - Only desired software is purchased and utilized, unnecessary payment of fee for an utilized software is not required.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of software management system.

Memories (102,105)

Memory operation unit (104)

Management unit (106)

Comparison unit (107)

Selector (108)

pp; 37 DwgNo 1/38

Title Terms: RECEIVE; TERMINAL; EQUIPMENT; NEW; SERVICE; SOFTWARE; SOFTWARE  
; COMPARE; UNIT; COMPARE; CURRENT; RECORD; SOFTWARE; DISCRIMINATE;  
INFORMATION; MEMORY; SOFTWARE; MANAGEMENT; UNIT

Derwent Class: W02

International Patent Class (Main): H04H-001/00

International Patent Class (Additional): H04H-001/08; H04N-007/16

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): W02-D; W02-D01; W02-F05A

**This Page Blank (uspto)**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-92004

(P2000-92004A)

(43)公開日 平成12年3月31日(2000.3.31)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	E
1/08		1/08	
H 0 4 N 7/16		H 0 4 N 7/16	C

審査請求 未請求 請求項の数23 O L (全 37 頁)

(21)出願番号 特願平10-256538

(22)出願日 平成10年9月10日(1998.9.10)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 影山 光宏

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

(74)代理人 100097445

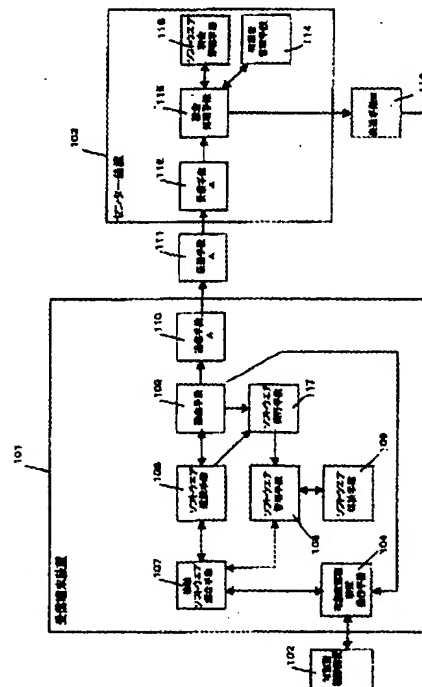
弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

(54)【発明の名称】 受信端末装置およびセンター装置

(57)【要約】

【課題】 本発明は有料放送の受信契約を行った契約者が可搬型蓄積装置の定期的、不定期的な変更をしなくても必要な有料データのみを購入できることである。

【解決手段】 受信端末装置101には、外部の可搬型蓄積装置102に対してソフトウェアを識別する情報を読み出し、書き込む可搬型蓄積装置操作手段104と、ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段105と、格納したソフトウェア名などを識別する情報を管理するソフトウェア管理手段106と、ソフトウェア管理手段106が管理するソフトウェアを識別する情報と可搬型蓄積装置102に記憶されているソフトウェアを識別する情報を格納ソフトウェア照合手段107を有している。格納ソフトウェア照合手段により照合が一致すれば契約者と認識し、そのソフトウェアの利用が可能となる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 外部の可搬型蓄積装置に対して少なくともソフトウェアを識別する情報を読み出しまたは書き込む可搬型蓄積装置操作手段と、ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、少なくとも格納したソフトウェアに書き込まれたソフトウェアを識別するソフトウェア識別情報を管理するソフトウェア管理手段と、このソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報と前記可搬型蓄積装置に記録されているソフトウェア識別情報を照合する格納ソフトウェア照合手段を有する受信端末装置。

【請求項2】 前記ソフトウェア識別情報の一覧を表示し、ソフトウェアの実行要求を受け、実行要求の対象となるソフトウェアが利用可能であるか否かを判断するソフトウェア選択手段を有する受信端末装置。

【請求項3】 前記ソフトウェア選択手段は実行要求の対象となるソフトウェアが課金する必要があるか否かを判断することを特徴とする請求項2記載の受信端末装置。

【請求項4】 課金する必要があると判断したソフトウェアのソフトウェア識別情報を含む課金情報を前記可搬型蓄積装置操作手段に対して送る課金手段を有することを特徴とする請求項3記載の受信端末装置。

【請求項5】 前記課金手段が受信端末装置に情報を送信するセンター装置から購入ソフトウェア情報参照要求に対して、前記可搬型蓄積装置に記録されている利用者を識別する利用者識別情報とソフトウェア識別情報の一覧を送信することを特徴とする請求項4記載の受信端末装置。

【請求項6】 受信端末装置に情報を送信するセンター装置に対して少なくとも前記利用者識別情報と請求項3において課金する必要があると判断されたソフトウェアのソフトウェア識別情報を送信すると共に前記可搬型蓄積装置操作手段に対してソフトウェア識別情報を含む課金情報を送る課金手段を有することを特徴とする請求項5記載の受信端末装置。

【請求項7】 受信端末装置に情報を送信するセンター装置に対して少なくとも前記利用者識別情報と請求項3において課金する必要があると判断されたソフトウェアのソフトウェア識別情報を送信し、センター装置からソフトウェアの利用許諾情報を受けた後またはソフトウェアの料金が一定額以内なら前記可搬型蓄積装置操作手段に対してソフトウェア識別情報を含む課金情報を送る課金手段を有する受信端末装置。

【請求項8】 利用可能であると判断されたソフトウェア格納手段に格納されているソフトウェアを実行するソフトウェア実行手段を有することを特徴とする請求項2記載の受信端末装置。

【請求項9】 少なくとも受信端末装置を利用する利用者の利用者識別情報と購入済のソフトウェア識別情報と

利用者の料金徴収方法情報を管理する利用者管理手段と、少なくともソフトウェア識別情報とソフトウェアの料金を管理するソフトウェア料金管理手段と、受信端末装置に対して、定期的または不定期的に購入ソフトウェア情報参照要求を送り、利用者識別情報とソフトウェア識別情報の一覧を受け取り、前記利用者管理手段を利用して未徴収のソフトウェアの料金を算出し、少なくともソフトウェアの料金と利用者の料金徴収方法情報を含む料金徴収要求を送る課金処理手段を有するセンター装置。

【請求項10】 受信端末装置から利用者の識別情報とソフトウェア識別情報を受信し、少なくとも受信端末装置を利用する利用者識別情報と利用者の料金徴収方法情報を管理する利用者管理手段と、少なくともソフトウェア識別情報とソフトウェアの料金を管理するソフトウェア料金管理手段と、少なくともソフトウェアの料金と利用者の料金徴収方法情報を含む料金徴収要求を送る課金処理手段を有するセンター装置。

【請求項11】 前記課金処理手段が、受信した利用者識別情報とソフトウェア識別情報から、識別した利用者に対して識別したソフトウェアの利用許諾を与えるか否かを判断し、利用許諾を与えると判断した場合に限りソフトウェアの利用許諾を送信することを特徴とする請求項10記載のセンター装置。

【請求項12】 外部蓄積装置に格納されている少なくともソフトウェアとソフトウェア識別情報を読み込む外部蓄積装置操作手段と、外部蓄積装置に格納されているソフトウェア識別情報と前記ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報と前記可搬型蓄積装置に記録されているソフトウェア識別情報を照合する外部蓄積装置ソフトウェア照合手段を有する受信端末装置。

【請求項13】 請求項2において利用可能であると判断された外部蓄積装置に格納されているソフトウェアを実行するソフトウェア実行手段を有する請求項8記載の受信端末装置。

【請求項14】 前記センター装置が放送するソフトウェアの少なくともソフトウェア識別情報を管理するダウンロード管理手段と、ダウンロード管理手段が管理するソフトウェア識別情報と前記ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報と前記可搬型蓄積装置に記録されているソフトウェア識別情報を照合するダウンロードソフトウェア照合手段を有する受信端末装置。

【請求項15】 前記ソフトウェア選択手段は実行要求の対象となるソフトウェアがダウンロードする必要があるか否かを判断することを特徴とする請求項2記載の受信端末装置。

【請求項16】 ダウンロードする必要があると判断されたソフトウェアをダウンロードするダウンロード手段を有することを特徴とする請求項15記載の受信端末装置。

【請求項17】 放送するソフトウェアを管理するダウンロードソフトウェア管理手段と、放送するソフトウェアの少なくともソフトウェア識別情報の一覧を送信するダウンロードソフトウェア一覧送出手段と、放送するソフトウェアを送信するダウンロードソフトウェア送出手段を備えるセンター装置。

【請求項18】 前記課金手段が前記可搬型蓄積装置操作手段に送る課金情報にソフトウェア識別情報とソフトウェアのバージョンを含むことを特徴とする請求項6または請求項7記載の受信端末装置。

【請求項19】 前記格納ソフトウェア照合手段が照合する情報が、前記ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンと、前記可搬型蓄積装置に記録されたソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンであることを特徴とする請求項1記載の受信端末装置。

【請求項20】 前記外部蓄積装置ソフトウェア照合手段が照合する情報が、前記外部格納装置に格納されたソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンと前記ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンと前記可搬型蓄積装置に記録されているソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンであることを特徴とする請求項12記載の受信端末装置。

【請求項21】 前記ダウンロードソフトウェア照合手段が照合する情報が、前記ダウンロード管理手段が管理するソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンと前記ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンと前記可搬型蓄積装置に記録されているソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンであることを特徴とする請求項14記載の受信端末装置。

【請求項22】 前記ソフトウェア選択手段は実行要求の対象となるソフトウェアがバージョンアップ対象のソフトウェアであるか否かを判断することを特徴とする請求項2記載の受信端末装置。

【請求項23】 前記バージョンアップ対象であると判断されたソフトウェアをダウンロードするダウンロード手段を有することを特徴とする請求項22記載の受信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報を放送するセンター装置及びセンター装置が放送する情報を受信し、受信した情報を処理する機能を備えた受信端末装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、放送分野において映像、音声以外の情報を多重化して放送するサービスが行われるようになってい

る。そのような新たなサービスを受信する受信端末装置は新たなサービスを利用するためのソフトウェアを実行する機能やソフトウェア自身を受信する機能を備えている。

【0003】従来の有料放送のサービスには月極など期間を設定して受信契約を行って視聴するサービスと個々のデータごとに受信契約を行って視聴するサービスがある。期間を設定して受信契約を行うサービスは一度受信契約を行うと契約期間内は何度でもサービスを利用できるものである。個々のデータごとに受信契約を行うサービスは契約者が必要なデータを必要なときにダウンロードし、そのダウンロードしたデータに対する料金を支払う。このサービスを実現するための方法としての技術思想は特開平8-32530号公報に開示されている。

【0004】この公報に記載された公知技術について図38を用いて説明する。データ送信装置3801ではまず、マルチメディアデータ3802がスクランブラ3803に供給され、定期的に変更されるスクランブルキー3804を利用してスクランブルされる。スクランブルキーはまた暗号化部3805にも供給され、スクランブルマスタキー3806を用いて暗号化される。ここで、スクランブルマスタキーは、マルチメディアデータの種類ごとに異なり、定期的、不定期的に変更されるものである。

【0005】暗号化部3805はまた、共通情報3807とワークキー3808も供給され、ワークキー3808を用いてスクランブルキー3804と共通情報3807が暗号化される。暗号化されたデータは、関連情報として多重化部3809に供給される。

【0006】多重化部3805はスクランブラ3803により供給されるスクランブルされたマルチメディアデータ3802と暗号化部3805により供給される関連情報を多重化し、送信回路3810でデータ受信装置3811に送信される。

【0007】データ受信装置3811では受信回路3812によりデジタル信号を受信し、信号分離回路3813に出力する。信号分離回路3813では入力された信号からマルチメディアデータと関連情報とを分離し、マルチメディアデータをデスクランブラ3814に出力すると共に関連情報を復号回路3815に出力する。

【0008】復号回路3815はICカード3816に記録されているワークキー3817を用いて関連情報を復号する。関連情報の復号結果としての暗号化されているスクランブルキーは、スクランブルキー復号回路3818に出力され、また共通情報に含まれるデータ識別子はダウンロード判定部3819に出力される。

【0009】ICカード3816は情報提供者と受信契約を結ぶことにより、契約者に供給されるものであり、ワークキー3817、契約内容3820、情報料3821、スクランブルマスタキー3822、課金集計3823があらかじめ記録されている。ICカード3816は

10

20

30

40

50

その記録内容が定期的に更新され、更新がある毎に契約者に供給される。

【0010】ICカードの契約内容には受信契約したマルチメディアデータに対応するデータ識別子が記録されている。情報料には各種のデータの1回ごとのダウンロードに対する料金が記録されている。スクランブルマスタキー3822はスクランブルマスタキー3806と同様のものである。課金集計は情報料から読み出された料金の集計値を記録する。

【0011】ダウンロード判定部3819はデータ識別子を受信すると、ICカード3816の契約内容及びダウンロード要求部3824に同一のデータ識別子があるか判定し、同一のデータ識別子とその両方に存在すれば、そのデータ識別子に対応するスクランブルマスタキー3822をICカード3816から読み出し、スクランブルキー復号回路3818に転送する。ここで、契約者はダウンロード要求部3824であらかじめダウンロードを希望するものを選択し、そのデータ識別子が記録されている。

【0012】スクランブルキー復号回路3818は暗号化されたスクランブルキーをスクランブルマスタキー3822で復号し、デスクランブラ3811に送る。デスクランブラ3811は、マルチメディアデータ中のスクランブルキーに対応するデータを復号し、そのデータをMO3825に記録する。

【0013】また、ダウンロード判定部3819ではスクランブルマスタキー3822に対応する料金を情報料3821から取り出し課金集計3823にその金額を加える。課金情報集計回路3826は定期的にICカード3816の課金集計3823にアクセスし、その金額をデータ送信装置3801のある図示せぬセンタ局に送信する。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この従来技術の特開平8-32530号公報に開示された技術思想では、契約者は希望するデータを得るためにダウンロード受信契約をし、なおかつあらかじめダウンロードを希望するデータを選択するという二度手間が必要である。また、ダウンロードもしくはMOから読み出す度に課金集計に料金が追加されてしまうので同じデータを二度ダウンロードもしくは読み出すと二重課金されてしまう。さらに、MOなどのリムーバブルメディアに記録するため不正コピーの対象となりやすい。さらに、可搬型蓄積装置であるICカードを定期的に、不定期的に交換するため有料データ配信者にも契約者にも無駄なコストがかかるなどの不都合が起こる。

【0015】契約者からすると、例えばソフトウェアのような何度でも利用するデータに関しては利用のたびに課金されることは望ましくない。また、一度課金されたデータは例えば家庭内にあるどの受信端末装置上でも利

用可能とすることが望ましい。そのため、ダウンロードの度に課金されることは望ましくない。契約者が課金されたデータを全ての受信端末装置上で利用できるようにするには、ダウンロード時に課金されずに全ての受信端末装置上に有料データを格納できる機構が必要である。しかしこの場合、有料データを購入した契約者以外の人でもその有料データを利用可能になってしまい、購入していない契約者が不正に有料データを利用できることになる。

【0016】本発明は有料放送の受信契約を行った契約者が可搬型蓄積装置の定期的、不定期的な変更をすることなく、必要な有料データのみを即時的に購入でき、一度購入した有料データをどの受信端末装置上でも何度でも利用できるようにし、かつ有料データを購入していない契約者が有料データを不正に利用できないようにするものである。

【0017】

【課題を解決するための手段】本願の第一の手段としては、受信端末装置に、外部の可搬型蓄積装置に対して少なくともソフトウェア識別情報を読み出したまたは書き込む可搬型蓄積装置操作手段と、ソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段と、格納したソフトウェアに少なくとも書き込まれたソフトウェアを識別するソフトウェア識別情報を管理するソフトウェア管理手段と、ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報と可搬型蓄積装置に記録されたソフトウェア識別情報を照合する格納ソフトウェア照合手段を備えることを特徴とする。

【0018】本願の第二の手段としては、受信端末装置に、ソフトウェア識別情報の一覧を表示し、ソフトウェアの実行要求を受け、実行要求の対象となるソフトウェアが利用可能であるか否かを判断するソフトウェア選択手段を備えることを特徴とする。

【0019】本願の第三の手段としては、本願の第二の手段において、ソフトウェア選択手段が、実行要求の対象となるソフトウェアが課金する必要があるか否かを判断することを特徴とする。

【0020】本願の第四の手段としては、受信端末装置に、本願の第三の手段において課金する必要があると判断したソフトウェアのソフトウェア識別情報を含む課金情報を前記可搬型蓄積装置に対して送る課金手段を備えることを特徴とする。

【0021】本願の第五の手段としては、本願の第四の手段において、課金手段が受信端末装置に情報を送信するセンタ装置から購入ソフトウェア情報参照要求に対して、前記可搬型蓄積装置に記録されている利用者識別情報とソフトウェア識別情報の一覧を送信することを特徴とする。本願の第六の手段としては、受信端末装置に、受信端末装置に情報を送信するセンタ装置に対して少なくとも利用者の識別情報と本願の第三の手段にお

いて課金する必要があると判断されたソフトウェアのソフトウェア識別情報を送信すると共に、前記可搬型蓄積装置操作手段に対してソフトウェア識別情報を含む課金情報を送る課金手段を備えることを特徴とする。

【0022】本願の第七の手段としては、受信端末装置に、センター装置に対して少なくとも利用者の識別情報と本願の第三の手段において課金する必要があると判断されたソフトウェアのソフトウェア識別情報を送信し、センター装置からソフトウェアの利用許諾情報を受けた後またはソフトウェアの料金が一定額以内なら前記可搬型蓄積装置操作手段に対してソフトウェア識別情報を含む課金情報を送る課金手段を備えることを特徴とする。

【0023】本願の第八の手段としては、受信端末装置に、本願の第二の手段において実行要求を受け、利用可能であると判断されたソフトウェア格納手段に格納されているソフトウェアを実行するソフトウェア実行手段を備えることを特徴とする。

【0024】本願の第九の手段としては、センター装置に、少なくとも受信端末装置を利用する利用者識別情報と購入済のソフトウェア識別情報と利用者の料金徴収方法情報を管理する利用者管理手段と、少なくともソフトウェア識別情報とソフトウェアの料金を管理するソフトウェア料金管理手段と、受信端末装置に対して、定期的に購入ソフトウェア情報参照要求を送り、利用者識別情報とソフトウェア識別情報の一覧を受け取り、前記利用者管理手段を利用して未徴収のソフトウェアの料金を算出し、少なくともソフトウェアの料金と利用者の料金徴収方法情報を含む料金徴収要求を送る課金処理手段を備えることを特徴とする。

【0025】本願の第十の手段としては、センター装置に、受信端末装置を利用する利用者識別情報と利用者の料金徴収方法情報を管理する利用者管理手段と、少なくともソフトウェア識別情報とソフトウェアの料金を管理するソフトウェア料金管理手段と、少なくともソフトウェアの料金と利用者の料金徴収方法情報を含む料金徴収要求を送る課金処理手段を備えることを特徴とする。

【0026】本願の第十一の手段としては、本願の第七の手段において、課金処理手段が、受信した利用者識別情報とソフトウェア識別情報から、識別した利用者に対して識別したソフトウェアの利用許諾を与えるか否かを判断し、利用許諾を与えると判断した場合に限り、ソフトウェアの利用許諾を送信することを特徴とするセンター装置。

【0027】本願の第十二の手段としては、受信端末装置に、外部蓄積装置に格納されている少なくともソフトウェアとソフトウェア識別情報を読み込む外部蓄積装置操作手段と、外部蓄積装置に格納されているソフトウェア識別情報と前記ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報と前記可搬型蓄積装置に記録されているソフトウェア識別情報を照合する外部蓄積装置ソフト

ウェア照合手段を備えることを特徴とする。

【0028】本願の第十三の手段としては、受信端末装置に、本願の第二の手段において利用可能であると判断された外部蓄積装置に格納されているソフトウェアを実行するソフトウェア実行手段を備えることを特徴とする。

【0029】本願の第十四の手段としては、受信端末装置に、前記センター装置が放送するソフトウェアの少なくともソフトウェア識別情報を管理するダウンロード管理手段と、ダウンロード管理手段が管理するソフトウェア識別情報と前記ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報と前記可搬型蓄積装置に記録されているソフトウェア識別情報を照合するダウンロードソフトウェア照合手段を備えることを特徴とする。

【0030】本願の第十五の手段としては、本願の第二の手段において、ソフトウェア選択手段が実行要求の対象となるソフトウェアがダウンロードする必要があるか否かを判断することを特徴とする。

【0031】本願の第十六の手段としては、受信端末装置に、本願の第十五の手段においてダウンロードする必要があると判断されたソフトウェアをダウンロードするダウンロード手段を備えることを特徴とする。

【0032】本願の第十七の手段としては、センター装置に、放送するソフトウェアを管理するダウンロードソフトウェア管理手段と、放送するソフトウェアの少なくともソフトウェア識別情報の一覧を送信するダウンロードソフトウェア一覧送出手段と、放送するソフトウェアを送信するダウンロードソフトウェア送出手段を備えることを特徴とする。

【0033】本願の第十八の手段としては、本願の第六の手段、第七の手段において、課金手段が前記可搬型蓄積装置操作手段に送る課金情報にソフトウェア識別情報とソフトウェアのバージョンを含むことを特徴とする。

【0034】本願の第十九の手段として、本願の第一の手段において、格納ソフトウェア照合手段が照合する情報が、前記ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンと、前記可搬型蓄積装置に記録されたソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンであることを特徴とする。

【0035】本願の第二十の手段として、本願の第十二の手段において、外部蓄積装置ソフトウェア照合手段が照合する情報が、前記外部蓄積装置に格納されているソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンと、前記ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンと、前記可搬型蓄積装置に記録されたソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンであることを特徴とする。

【0036】本願の第二十一の手段として、本願の第十四の手段において、ダウンロードソフトウェア照合手段が照合する情報が、前記ダウンロード管理手段が管理す



るソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンと、前記ソフトウェア管理手段が管理するソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンと、前記可搬型蓄積装置に記録されたソフトウェア識別情報及びソフトウェアのバージョンであることを特徴とする。

【0037】本願の第二十二の手段として、本願の第二の手段において、ソフトウェア選択手段が実行要求の対象となるソフトウェアがバージョンアップ対象のソフトウェアであるか否かを判断することを特徴とする。

【0038】本願の第二十三の手段として、受信端末装置に、本願の第二十二の手段においてバージョンアップ対象であると判断されたソフトウェアをダウンロードするダウンロード手段を備えることを特徴とする。

【0039】

【発明の実施の形態】（実施の形態1）図1は本発明のソフトウェア実績管理機構を備える受信端末装置101において、その受信端末装置101に格納されたソフトウェアを利用するソフトウェア実行管理システムの構成例を示すものである。図1において、101はセンター装置103が放送する情報を受信する受信端末装置、102はセンター装置103とソフトウェア利用契約を結んだ利用者に与えられその利用者を識別する利用者識別情報と利用者が利用可能なソフトウェア名の一覧からなる利用可能ソフトウェア情報を管理する可搬型蓄積装置、103は受信端末装置に対して情報を放送するセンター装置、104は可搬型蓄積装置102が脱着可能な差し込み口を備え、可搬型蓄積装置102が管理するソフトウェア名の読み込み書き込みを行う可搬型蓄積装置操作手段、105はソフトウェアを格納するソフトウェア格納手段、106はソフトウェア格納手段105に格納されているソフトウェアの名前、料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、ソフトウェア格納手段105内の格納場所からなるソフトウェア格納情報を管理してソフトウェアの実行制御を行うソフトウェア管理手段、107は可搬型蓄積装置操作手段104から得る利用可能ソフトウェア情報とソフトウェア管理手段106が管理するソフトウェア格納情報を照合してソフトウェア名、ソフトウェアの料金、そのソフトウェア名が利用可能ソフトウェア情報に含まれるか否かを示すフラグ、そのソフトウェア名がソフトウェア格納情報に含まれるか否かを示すフラグを項目に持つ格納ソフトウェア照合結果表を生成し管理する格納ソフトウェア照合手段、108は利用者からソフトウェア選択メニュー表示要求とソフトウェア実行要求を受け付ける機能を有し格納ソフトウェア照合手段107から受け取った格納ソフトウェア照合結果表をもとに利用者からの要求に応えるソフトウェア選択手段、109はソフトウェア選択手段108で利用者が選択したソフトウェア名と可搬型蓄積装置操作手段104から受け取った利用者識別情報からなる課金情報を送信手段A110に出力しソフトウェア名を可搬

型蓄積装置操作手段104に出力する課金手段、110は課金手段109から送出される課金情報を送信する送信手段A、111は送信手段A110から送信されるデータを伝送する伝送手段A、112は伝送手段A111から課金情報を受信してその課金情報を課金処理手段115に出力する受信手段A、113はすべてのソフトウェアのソフトウェア名とソフトウェアの料金からなるソフトウェア料金情報を管理するソフトウェア料金管理手段、114は少なくとも全利用者の利用者識別情報と口座番号からなる利用者情報を持つ利用者管理手段、115は受信手段A112から受け取った課金情報と利用者管理手段114から受け取った利用者情報とソフトウェア料金管理手段113から受け取ったソフトウェア料金情報を照合して利用者の口座番号とソフトウェアの料金を伝送手段B116に出力する課金処理手段、116は課金処理手段115から受け取ったデータを金融システムに伝送する伝送手段B、117はソフトウェア選択手段108で利用者が選択したソフトウェア名を受け取りソフトウェア管理手段106にそのソフトウェアの実行要求を出すソフトウェア実行手段である。

【0040】以上のように構成されたソフトウェア実行管理システムにおいて、その動作を以下に説明する。

【0041】可搬型蓄積装置102はセンター装置103とソフトウェア利用契約を行った利用者に対してその利用者の利用者識別情報を記録された状態でセンター装置103を持つ図示せぬ放送センターから渡される。可搬型蓄積装置102としては例えばICカードが挙げられる。可搬型蓄積装置102は図2に示すように利用者識別情報と利用者が利用許可を与えられたソフトウェア名の一覧を利用可能ソフトウェア情報として記録する。利用者はソフトウェアを利用する前には必ず可搬型蓄積装置102を可搬型蓄積装置操作手段104の差し込み口に挿入する。

【0042】受信端末装置101のソフトウェア管理手段106は図3に示す表を持ちソフトウェア格納手段105に格納されているソフトウェアのソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、ソフトウェアの格納場所を格納ソフトウェア情報として管理する。

【0043】ソフトウェアを利用する時利用者はソフトウェア選択手段108に対して図示せぬリモコン操作でソフトウェア選択メニュー表示要求を入力する。ソフトウェア選択メニュー表示要求を受けたソフトウェア選択手段108は格納ソフトウェア照合手段107に対して格納ソフトウェア照合要求を出す。格納ソフトウェア照合要求を受けた格納ソフトウェア照合手段107は可搬型蓄積装置操作手段104に対して利用可能ソフトウェア情報読み込み要求を出す。利用可能ソフトウェア情報読み込み要求を受けた可搬型蓄積装置操作手段104は可搬型蓄積装置102から利用可能ソフトウェア情報を



読み込んでその利用可能ソフトウェア情報を格納ソフトウェア照合手段107に渡す。

【0044】利用可能ソフトウェア情報を受け取った格納ソフトウェア照合手段107はソフトウェア管理手段106が管理する格納ソフトウェア情報を読み込み、利用可能ソフトウェア情報と照合する格納ソフトウェア照合処理を行う。格納ソフトウェア照合処理の流れを図4を用いて説明する。ソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、そのソフトウェアが利用許可を受けているか否かを示す利用許可フラグ、そのソフトウェアがソフトウェア格納手段105に格納されているか否かを示す格納フラグという要素を持つ格納ソフトウェア照合結果表を用意する(ステップ401)。格納ソフトウェア情報の全エントリについてソフトウェア名とソフトウェアの料金とソフトウェアを簡単に説明した文字列を前記格納ソフトウェア照合結果表にコピーし全ての利用許可フラグを0にし全ての格納フラグを1にする(ステップ402)。利用可能ソフトウェア情報の1行目に読み出し印をつける(ステップ403)。利用可能ソフトウェア情報の読み出し印がついている行のエントリをチェック用ソフトウェア名として取り出す(ステップ404)。チェック用ソフトウェア名が格納ソフトウェア照合結果表に存在するか否かを判定する(ステップ405)。チェック用ソフトウェア名が格納ソフトウェア照合結果表に存在する場合は格納ソフトウェア照合結果表中の当該ソフトウェア名を含むエントリの利用許可フラグを1にする(ステップ406)。チェック用ソフトウェア名が格納ソフトウェア照合結果表に存在しない場合は格納ソフトウェア照合結果表中にソフトウェア名をチェック用ソフトウェア名としたエントリを新たに追加する。新たに追加したエントリのソフトウェアの料金およびソフトウェアを簡単に説明した文字列は空にし、利用許可フラグ=1、格納フラグ=0とする(ステップ407)。利用可能ソフトウェア情報の読み出し印を次の行へ移動させられるか判断する(ステップ408)。ステップ408で利用可能ソフトウェア情報の読み出し印を次の行へ移動させられれば、利用可能ソフトウェア情報の読み出し印を次の行へ移動させ、ステップ404に戻る(ステップ409)。ステップ408で移動させられなければ処理を終了する。この照合処理により図2の利用可能ソフトウェア情報と図3の格納ソフトウェア情報から生成された格納ソフトウェア照合結果表を図5に示す。501と502のソフトウェアは共に利用可能ソフトウェア情報、格納ソフトウェア情報に現れるのでステップ405、ステップ406を経て利用許可フラグ、格納フラグが共に1となったエントリである。503と504は格納ソフトウェア情報のみに現れるソフトウェアなのでステップ404以下のステップを経ないので格納フラグのみ1のエントリである。505、506は利用可能ソフトウェア情報のみに現れるソフトウェアなので

ステップ405、ステップ407を経て利用許可フラグが1、ソフトウェアの料金及びソフトウェアを簡単に説明した文字列がないエントリである。格納ソフトウェア照合手段107は生成した格納ソフトウェア照合結果表をソフトウェア選択手段108に渡す。

【0045】格納ソフトウェア照合手段107から格納ソフトウェア照合結果表を受け取ったソフトウェア選択手段108はその格納ソフトウェア照合結果表をもとにソフトウェア選択メニュー生成処理を行う。ソフトウェア選択手段108は図6に示す属性表を持ちソフトウェア選択メニュー生成処理でその属性表とソフトウェア選択表の各エントリの利用許可フラグ、格納フラグを照合してソフトウェアの属性を求める。図6の説明を行う。図6中属性値は2ビットの2進数であり属性値の各ビットは順番に利用許可フラグ、格納フラグに対応する。601は利用許可フラグ=0、格納フラグ=1の属性値='01'でありこの属性値を持つソフトウェアが受信端末装置101に格納済みで課金さえすれば利用できる。この属性を「課金」と呼ぶ。602は属性値='10'で課金はされているがソフトウェア自体が受信端末装置101に格納されていないのでこの属性値を持つソフトウェアは利用できない。この属性を「利用不可能」と呼ぶ。603は属性値='11'で課金済みかつ受信端末装置101に格納されているので利用できる。この属性を「利用可能」と呼ぶ。

【0046】ソフトウェア選択手段108はソフトウェア選択メニューでソフトウェア選択表の各エントリのソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、属性を簡単に説明した文字列をソフトウェア選択メニュー画面として図示せぬ画面に表示する。ここで、利用許可フラグが1の項目についてはソフトウェアの料金は表示しない。例えば図5の501は利用許可フラグ=1、格納フラグ=1なので属性値='11'で属性が利用可能となりソフトウェア選択メニュー画面に"HTML Browser、HTMLファイルを表示するためのソフトウェア、ただいま利用可能です"と表示される。利用者はソフトウェア選択メニューの1エントリを選択しソフトウェア実行要求を入力する。ただしソフトウェア選択メニュー中の利用不可能の属性を持つエントリは選択できない。

【0047】図5の格納ソフトウェア照合結果表から生成したソフトウェア選択メニュー画面の表示例を図7に示す。

【0048】ソフトウェア実行要求を受けたソフトウェア選択手段108は課金実行選択処理を行う。課金実行選択処理を図8を用いて説明する。ソフトウェア選択手段108は利用者が選択したエントリの属性値から属性を求める(ステップ801)。その属性が「課金」か「利用可能」かを調べる(ステップ802)。ステップ802で属性が「課金」なら選択されたエントリのソフ

トウェア名を課金手段109に渡す(ステップ803) ステップ802で属性が「利用可能」なら選択されたエントリのソフトウェア名をソフトウェア実行手段117に渡す(ステップ804)。

【0049】課金手段109はソフトウェア名を受け取ると受信端末装置課金処理を実行する。受信端末装置課金処理を図9を用いて説明する。ソフトウェア名を受け取った課金手段109は可搬型蓄積装置操作手段104に利用者識別情報取得要求を出す(ステップ901)。利用者識別情報取得要求を受け取った可搬型蓄積装置操作手段104は可搬型蓄積装置102から利用者識別情報を読み出しその利用者識別情報を課金手段109に返す(ステップ902)。利用者識別情報を受け取った課金手段109は送信手段A110を用いてセンター装置103に利用者識別情報とソフトウェア名を含む課金要求を送信する(ステップ903)。さらに課金手段109は可搬型蓄積装置操作手段104にソフトウェア名を含む可搬型蓄積装置書き込み要求を出す(ステップ904)。可搬型蓄積装置書き込み処理を受け取った可搬型蓄積装置書き込み手段は可搬型蓄積装置操作手段104は可搬型蓄積装置102の利用可能ソフトウェア情報に受け取ったソフトウェア名を書き込む(ステップ905)可搬型蓄積装置操作手順は課金手段109に可搬型蓄積装置書き込み完了通知を出す(ステップ906)。可搬型蓄積装置書き込み終了通知を受け取った課金手段109はソフトウェア実行手段117にソフトウェア名を渡す(ステップ907)。

【0050】ソフトウェア名を受け取ったソフトウェア実行手段117はそのソフトウェア名を含むソフトウェア実行要求をソフトウェア管理手段106に渡す。ソフトウェア実行要求を受け取ったソフトウェア管理手段106は格納ソフトウェア情報を参照して該当ソフトウェアの格納場所を認識してソフトウェア格納手段105の該当格納場所にあるソフトウェアを起動する。

【0051】送信手段A110、伝送手段A111、受信手段A112を用いて受信端末装置101の課金手段109から利用者識別情報とソフトウェア名を含む課金要求を受け取ったセンター装置103の課金処理手段115はセンター課金処理を実行する。センター課金処理の流れを図10に示す。課金処理手段115はソフトウェア料金管理手段113にソフトウェア名を含むソフトウェア料金参照要求を出す(ステップ1001)。ソフトウェア料金参照要求を受けたソフトウェア料金管理手段113は図11に示すソフトウェア料金表を持ちその表から受け取ったソフトウェア名と同一のソフトウェア名を含む1エントリを取りそのエントリ中のソフトウェアの料金を課金処理手段115に返す(ステップ1002)。ソフトウェア料金管理手段113からソフトウェアの料金を受け取った課金処理手段115は利用者管理手段114に利用者識別情報を含む利用者口座参照

要求を出す(ステップ1003)。利用者口座参照要求を受けた利用者管理手段114は図12に示す利用者管理表から受け取った利用者識別情報と同一の利用者識別情報を含む1エントリをみつけ、そのエントリ中の購入ソフトウェアに受け取ったソフトウェア名を登録すると共に、そのエントリ中の利用者口座番号を課金処理手段に返す(ステップ1004)。利用者管理手段114から利用者口座番号を受け取った課金処理手段115はソフトウェアの料金と利用者口座番号を伝送手段B116を用いて図示せぬ外部の金融システムに対して利用者口座から料金引き落とし要求を出す(ステップ1005)。

【0052】以上のように、本実施の形態1ではデジタル放送を受信する受信端末装置101で利用する可搬型蓄積装置102がソフトウェア利用契約を結んだ利用者を識別する利用者識別情報と利用者が正規に購入したソフトウェアのソフトウェア名一覧からなる利用可能ソフトウェア情報を記録する機構を備え、受信端末装置101がソフトウェアを格納する機構、可搬型蓄積装置102を脱着する機構、可搬型蓄積装置102の利用可能ソフトウェア情報の領域を読み書きできる機構、上り回線により利用者がセンター装置103へむけて受信端末装置101内のソフトウェアを購入したことを知らせる機構を備え、受信端末装置101内のソフトウェアはそのソフトウェア名が可搬型蓄積装置102のソフトウェア情報に登録されていないとすれば利用不可能となる仕組みを備えることにより、利用者は受信端末装置101内のソフトウェアを購入しなければ利用することができないのでソフトウェアの著作権、ライセンスを守ることができ、利用者は受信端末装置101に格納されている未購入のソフトウェアのうち希望のソフトウェアのみを即時的に購入、何度でも利用することが可能となり受信端末装置101購入時に受信端末装置101に格納済みの利用しないソフトウェアに対する料金を支払う必要がなくなる。

【0053】さらに、例えば家庭内に同機種の受信端末装置101を2台以上所有している利用者が例えば受信端末装置A上で受信端末装置Aに格納済みのソフトウェアを購入しそのソフトウェア名が例えば可搬型蓄積装置Aに記録された場合、その可搬型蓄積装置Aを家庭内の別の例えば受信端末装置Bに差し替えることで受信端末装置Bに格納済みのそのソフトウェアを受信端末装置B上で購入することなしにそのソフトウェアを利用できる。これにより家庭内に同機種の受信端末装置を2台以上所有している利用者は1つのソフトウェアを家庭内にある全受信端末装置の数だけ重複して購入することを避けられる。しかし、この場合受信端末装置B用の可搬型蓄積装置のソフトウェア情報には前記ソフトウェアのソフトウェア名が記録されていないので、受信端末装置Bに受信端末装置B用の可搬型蓄積装置を装着しても受

信端末装置B上では前記ソフトウェアを利用することはできない。

【0054】これによりソフトウェアのライセンスを守ることができる。また、受信端末装置の故障という理由で受信端末装置を買い換えた場合についても古い受信端末装置上で利用していた可搬型蓄積装置を新しい受信端末装置で利用することにより、古い受信端末装置上で購入したソフトウェアが新しい受信端末装置に格納されていればそれらのソフトウェアを新たに購入すること無しに新しい受信端末装置上で利用することができる。

【0055】なお、利用者識別情報とソフトウェア名を含む課金要求を受け取ったセンター装置103の課金処理手段115が、利用者管理手段114が管理する利用者管理表内の利用者支払い延滞情報を参照し、課金要求を出した利用者に課金対象となるソフトウェアの購入を許すか否かを判断し、許すと判断した場合に限り、ソフトウェアの利用許諾情報を返信し、利用者の受信端末装置では、課金手段109が課金要求を送信後、ソフトウェアの利用許諾情報を受けた場合に限り可搬型蓄積装置102にソフトウェア名を記録することにより、センターは料金の徴収が困難であると判断した利用者に対してソフトウェアを売らないようにすることができる。

【0056】また、この場合、購入するソフトウェアの料金がある一定価格内ならセンター装置からの利用許諾を待たずに可搬型蓄積装置102にソフトウェア名を書き込めるようにすると、センターがどの利用者でも支払いが容易だと判断した価格のソフトウェアに対しては、利用者は課金要求を出せば利用許諾情報を待たずに素早く利用することが可能となる。なお、受信端末装置101の課金手段109がセンター装置103に課金要求を出さずに可搬型蓄積装置102に対してソフトウェア名の書き込み要求を出し、センター装置103の課金処理手段115が定期的に受信端末装置101の課金手段109にアクセスし、可搬型蓄積装置102に書き込まれた利用者を識別する情報とソフトウェア名一覧を受け取ることにより、受信端末装置101はソフトウェア購入の度にセンター装置103にアクセスする必要がなくなり、ソフトウェアの購入に時間がかかることがなくなる。

【0057】(実施の形態2)図13は本発明のソフトウェア実績管理機構を備える受信端末装置101においてその受信端末装置101に格納されたソフトウェア及び受信端末装置101に接続された外部蓄積装置1301に格納されたソフトウェアを利用する外部蓄積装置ソフトウェア実行管理システムの構成例を示すものである。図13において、1301は受信端末装置101と接続可能なインターフェースを有し複数のソフトウェアとそのソフトウェアのソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、ソフトウェアの格納場所からなる外部蓄積装置情報を記録したり

ムーバブルメディアを格納する外部蓄積装置、1302は外部蓄積装置1301と接続可能なインターフェースを有し外部蓄積装置1301に対して読み込み要求と実行要求を出し読み込み要求を出した場合には外部蓄積装置1301から送られる外部蓄積装置情報を受け取り実行要求を出した場合には外部蓄積装置1301中のソフトウェアを実行する外部蓄積装置操作手段、1303は格納ソフトウェア照合手段107から受け取る格納ソフトウェア照合結果表と外部蓄積装置操作手段1302に外部蓄積装置情報要求を出して返される外部蓄積装置情報を照合してソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、そのソフトウェア名が利用可能ソフトウェア情報に含まれるか否かを示すフラグ、そのソフトウェア名が格納ソフトウェア情報に含まれるか否かを示すフラグ、そのソフトウェア名が外部蓄積装置情報に含まれるか否かを示す外部蓄積装置フラグ、そのソフトウェアが記録されている外部蓄積装置1301の場所を対応付けた外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表を生成し管理する外部蓄積装置ソフトウェア照合手段、117はソフトウェア選択手段108で利用者が選択したソフトウェア名を受け取りソフトウェア管理手段106または外部蓄積装置操作手段1302にそのソフトウェアの実行要求を出すソフトウェア実行手段である。

【0058】可搬型蓄積装置102はセンター装置103とソフトウェア利用契約を行った利用者に対してその利用者の利用者識別情報を記録された状態でセンター装置103から渡される。可搬型蓄積装置としては例えばICカードが挙げられる。可搬型蓄積装置102は図2に示すように利用者識別情報と利用者が利用許可を与えられたソフトウェア名の一覧を利用可能ソフトウェア情報として記録する。利用者はソフトウェアを利用する前には必ず可搬型蓄積装置102を可搬型蓄積装置操作手段104の差し込み口に挿入する。

【0059】受信端末装置101のソフトウェア管理手段106は図3に示す表を持ちソフトウェア格納手段105に格納されているソフトウェアのソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、ソフトウェアの格納場所を格納ソフトウェア情報として管理する。

【0060】ソフトウェアを利用する時利用者はソフトウェア選択手段108に対して図示せぬリモコン操作でソフトウェア選択メニュー表示要求を入力する。ソフトウェア選択メニュー表示要求を受けたソフトウェア選択手段108は外部蓄積装置ソフトウェア照合手段1303に対してソフトウェア照合要求を出す。ソフトウェア照合要求を受けた外部蓄積装置ソフトウェア照合手段1303は格納ソフトウェア照合手段107に対して格納ソフトウェア照合要求を出す。格納ソフトウェア照合要求を受けた格納ソフトウェア照合手段107は可搬型蓄

積装置操作手段104に対して利用可能ソフトウェア情報読み込み要求を出す。

【0061】利用可能ソフトウェア情報読み込み要求を受けた可搬型蓄積装置操作手段104は可搬型蓄積装置102から利用可能ソフトウェア情報を読み込んでその利用可能ソフトウェア情報を格納ソフトウェア手段に渡す。利用可能ソフトウェア情報を受け取った格納ソフトウェア照合手段107はソフトウェア管理手段106が管理する格納ソフトウェア情報を読み込み、可搬型蓄積装置操作手段104から受け取った利用可能ソフトウェア情報と照合する。照合処理は図4のステップ401からステップ409までの動作と同様な動作を行う。この照合処理により図2の利用可能ソフトウェア情報と図3の格納ソフトウェア情報から生成された格納ソフトウェア照合結果表を図5に示す。格納ソフトウェア照合手段107は生成した格納ソフトウェア照合結果表を外部蓄積装置ソフトウェア照合手段1303に渡す。

【0062】格納ソフトウェア照合結果表を受け取った外部蓄積装置ソフトウェア照合手段1303は外部蓄積装置操作手段1302に外部蓄積装置情報読み出し要求を出す。外部蓄積装置情報読み出し要求を受け取った外部蓄積装置操作手段1302は外部蓄積装置1301から図14に示す外部蓄積装置情報を読み出し外部蓄積装置ソフトウェア照合手段1303に渡す。外部蓄積装置ソフトウェア照合手段1303は外部蓄積装置操作手段1302から受け取った外部蓄積装置情報と格納ソフトウェア照合結果表と照合する。外部蓄積装置照合処理の流れを図15を用いて説明する。ソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、利用許可フラグ、格納フラグ、外部蓄積装置フラグ、外部蓄積装置1301で格納されている格納場所という要素を持つ外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表を用意する(ステップ1501)。格納ソフトウェア照合結果表の全エントリについてソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、利用許可フラグ、格納フラグを外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表にコピーする(ステップ1502)。外部蓄積装置情報の一行目に読み出し印をつける(ステップ1503)。外部蓄積装置情報の読み出し印がついた行をチェック用エントリとして取り出す(ステップ1504)。チェック用エントリのソフトウェア名と同一のソフトウェア名が外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表のエントリに存在するか否かを判定する(ステップ1505)。チェック用エントリのソフトウェア名と同一のソフトウェア名のエントリが外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表に存在する場合は外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表の当該エントリの外部蓄積装置フラグを1にしチェック用エントリの格納場所の要素を当該エントリの格納場所の要素にコピーする(ステップ1506)。チェック用エントリのソフトウェア名と同一のソフトウェ

ア名のエントリが外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表に存在しない場合は外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表中にチェック用エントリのソフトウェア名、ソフトウェアの料金、格納場所と同一要素を持つエントリを追加する。新たに追加したエントリを利用許可フラグと格納フラグは0とし外部蓄積装置フラグは1とする(ステップ1507)。外部蓄積装置情報の読み出し印を次の行に移動できるか否かを判定する(ステップ1508)。読み出し印を次の行に移動させ、ステップ1504に戻る(ステップ1509)。ステップ1508で読み出し印を次の行に移動させられなければ処理を終了する。この照合処理により図14の外部蓄積装置情報と図6の格納ソフトウェア照合結果表から生成された外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表を図16に示す。図16において1601は利用可能ソフトウェア情報、格納ソフトウェア情報、外部蓄積装置情報すべてに登録されているソフトウェアである。1602は利用可能ソフトウェア情報、格納ソフトウェア情報に登録され外部蓄積装置情報には登録されていないソフトウェアなので格納場所の項目が空である。1603は利用可能ソフトウェア情報のみに登録されていないソフトウェアである。1604は格納ソフトウェア情報のみに登録されているソフトウェアなので格納場所の項目が空である。1605は格納ソフトウェア情報のみに登録されていないソフトウェアである。1606は利用可能ソフトウェア情報のみに登録されているソフトウェアなのでソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、格納場所の項目が空である。1607は外部蓄積装置情報のみに登録されているソフトウェアである。外部蓄積装置ソフトウェア照合手段1303は生成した外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表をソフトウェア選択手段108に渡し管理する。

【0063】ソフトウェア選択手段108は外部蓄積装置ソフトウェア照合手段1303から受け取った外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表をもとにソフトウェア選択メニュー生成処理を行う。ソフトウェア選択手段108は図17に示す属性表を持ちソフトウェア選択メニュー生成処理でその属性表と外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表の各エントリを利用許可フラグ、格納フラグ、外部蓄積装置フラグを照合してソフトウェアの属性を求める。図17の説明を行う。図17中属性値は3ビットの2進数であり属性値の各ビットは順番に利用許可フラグ、格納フラグ、外部蓄積装置フラグに対応する。1701は利用許可フラグ=0、格納フラグ=0、外部蓄積装置フラグ=1の属性値='001'であり課金、格納共にされていないが外部蓄積装置1301に存在するのでこの属性値をもつソフトウェアを利用するには課金をして外部蓄積装置1301から利用可能となる。属性値='001'を持つソフトウェアの属性を「課金外部蓄積装置」と呼ぶ。1702は属性値='010'また

は'011'のソフトウェアで格納フラグが1つまりこの属性値を持つソフトウェアが受信端末装置101に格納済みで課金さえすれば利用できる。この属性を「課金」と呼ぶ。1703は属性値='100'で課金はされているがソフトウェア自体が受信端末装置101にも外部蓄積装置1301にも格納されていないのでこの属性値を持つソフトウェアは利用できない。この属性を「利用不可能」と呼ぶ。1704は属性値='101'で課金されていて外部蓄積装置1301から利用できる。この属性を「外部蓄積装置利用可能」と呼ぶ。1705は属性値='110'または'111'のソフトウェアで課金済みかつ受信端末装置101に格納されているので利用できる。この属性を「利用可能」と呼ぶ。ソフトウェア選択手段108はソフトウェア選択メニューで外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表の各エントリのソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、属性を簡単に説明した文字列をソフトウェア選択メニュー画面として図示せぬ画面に表示する。ここで、利用許可フラグが1の項目についてはソフトウェアの料金は表示しない。例えば図16の1601は利用許可フラグ=1、格納フラグ=1、ダウンロードフラグ=1なので属性値='111'で属性が利用可能となりソフトウェア選択メニュー画面に"HTML Browser、HTMLファイルを表示するためのソフトウェア、ただいま利用可能です"と表示される。利用者はソフトウェア選択メニューの1エントリを選択しソフトウェア実行要求を入力する。ただしソフトウェア選択メニュー中の利用不可能の属性を持つエントリは選択できない。図16の外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表から生成したソフトウェア選択メニュー画面の表示例を図18に示す。

【0064】ソフトウェア実行要求で選択されたエントリの属性が「課金外部蓄積装置」または「課金」なら選択されたエントリのソフトウェア名と格納場所を課金手段109に渡す。ソフトウェア実行要求で選択されたエントリの属性が「利用可能」または「外部蓄積装置利用可能」なら選択されたエントリのソフトウェア名と格納場所をソフトウェア実行手段117に渡す。

【0065】課金手段109はソフトウェア名と格納場所を受け取ると受信端末装置課金処理を実行する。受信端末装置課金処理は図9のステップ901からステップ907と同様の動作を行う。但しステップ907では実行手段にソフトウェア名だけではなく格納場所も渡す。

【0066】ソフトウェア名と格納場所を受け取ったソフトウェア実行手段117はソフトウェア実行処理を行う。ソフトウェア実行処理の流れを図19に示す。ソフトウェア実行手段117は受け取った格納場所が空か否かを調べる(ステップ1901)。格納場所が空の場合ソフトウェア実行手段117はソフトウェア名を含むソフトウェア実行要求を格納ソフトウェア管理手段106

に渡す(ステップ1902)。ソフトウェア実行要求を受け取ったソフトウェア管理手段106は格納ソフトウェア情報を参照して該当ソフトウェアの格納場所を認識してソフトウェア格納手段105の該当格納場所にあるソフトウェアを起動する(ステップ1903)。ステップ1901で格納場所が空でない場合ソフトウェア実行手段117はソフトウェア名と格納場所を含むソフトウェア実行要求を外部蓄積装置操作手段1302に出す(ステップ1904)。ソフトウェア実行要求を受け取った外部蓄積装置操作手段1302は格納場所に示されるソフトウェアをアクセスしそのソフトウェアを起動する(ステップ1905)。

【0067】送信手段A110、伝送手段A111、受信手段A112を用いて受信端末装置101の課金手段109から利用者識別情報とソフトウェア名を含む課金要求を受け取ったセンター装置103の課金処理手段115はセンター課金処理を実行する。センター課金処理は図10に示すステップ1001からステップ1005と同様の動作を行う。

【0068】以上のように、実施の形態1のソフトウェア実績管理システムの受信端末装置101が外部蓄積装置1301内のソフトウェアを実行可能とする機構を備えるとセンター装置103と図示せぬソフトウェアベンダーは受信端末装置101内に格納されていない新たな受信端末装置101用のソフトウェアを利用者に供給することができ利用者は購入するソフトウェアの選択肢が広がる。外部蓄積装置1301には例えばCD-ROM、DVD-ROM、DVD-RAM、PD、MO、MD、ZIP、ICカードが使用できる。

(実施の形態3) 図20は本発明のソフトウェア実績管理機構を備える受信端末装置101を利用したダウンロードソフトウェア実績管理システムの構成例を示すものである。図20において、2001はセンター装置103がダウンロード放送でダウンロードするソフトウェアのソフトウェア名、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、ソフトウェアを流すチャンネルからなるダウンロードソフトウェア情報とダウンロードするソフトウェアの実体を管理するダウンロードソフトウェア管理手段、2002はセンター装置103がダウンロード放送で放送するソフトウェアのソフトウェア名、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、ソフトウェアが流れるチャンネルからなるダウンロードソフトウェア情報を送出するためのダウンロードソフトウェア一覧送出手段、2003はダウンロードソフトウェア管理手段2001の指示によってソフトウェアを送出するダウンロードソフトウェア送出手段、2004はダウンロードソフトウェア一覧送出手段2002から送出されるダウンロードソフトウェア情報とダウンロードソフトウェア送出手段2003から送出されるソフトウェアを多重化して送信する送信手段C、2005は送信手段A110から送信されるデー



## 21

タを伝送する伝送手段C、2006は伝送手段C2005からデータを受信してダウンロードソフトウェア情報、ソフトウェアに分離して出力する受信手段C、2007は受信手段C2006から受け取ったダウンロードソフトウェア情報を管理するダウンロード管理手段、2008は格納ソフトウェア照合手段107から受け取る格納ソフトウェア照合結果表とダウンロード管理手段2007から受け取るダウンロードソフトウェア情報を照合してソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、そのソフトウェア名が利用可能ソフトウェア情報に含まれるか否かを示すフラグ、そのソフトウェア名が格納ソフトウェア情報に含まれるか否かを示すフラグ、そのソフトウェア名がダウンロードソフトウェア情報に含まれるか否かを示すフラグ、そのソフトウェアがダウンロード放送されるチャンネルを対応付けたダウンロードソフトウェア照合結果表を生成し管理するダウンロードソフトウェア照合手段、2009はソフトウェア選択手段108で利用者が選択したソフトウェア名とそのソフトウェアがダウンロード放送されるチャンネルを受け取って受信手段C2006からそのソフトウェアをダウンロードするダウンロード手段である。

【0069】以上のように構成されたダウンロードソフトウェア実績管理システムにおいて、その動作を以下に説明する。

【0070】ダウンロードソフトウェア管理手段2001はソフトウェアの実体と図21に示すダウンロードソフトウェア情報を持つ。ダウンロードソフトウェア管理手段2001はソフトウェアの実体と各ソフトウェアを放送するチャンネルを関連付けてダウンロードソフトウェア送出手段2003に渡し、ダウンロードソフトウェア情報をダウンロードソフトウェア一覧送出手段2002に渡す。ダウンロードソフトウェア一覧送出手段2002は受け取ったダウンロードソフトウェア情報を全チャンネルに対して繰り返し送信手段C2004に流す。ダウンロードソフトウェア送出手段2003は受け取ったソフトウェアの実体をそのソフトウェアに指定されたチャンネルで繰り返し送信手段C2004に流す。

【0071】送信手段C2004はダウンロードソフトウェア一覧送出手段2002から受け取ったダウンロードソフトウェア情報とダウンロードソフトウェア送出手段2003から受け取ったソフトウェアを多重化し送信する。伝送手段C2005は送信手段C2004から受け取った多重化されたデータを伝送する。

【0072】受信手段C2006は伝送手段C2005から受け取った多重化されたデータをダウンロードソフトウェア情報とソフトウェアに分離する。ダウンロード管理手段2007は受信手段C2006からダウンロードソフトウェア情報を受け取り管理する。

【0073】可搬型蓄積装置102はセンター装置10

## 22

3とダウンロード放送の受信契約を行った利用者に対してその利用者の利用者識別情報を記録された状態でセンター装置103から渡される。可搬型蓄積装置102は図2に示すように利用者識別情報と利用者が利用許可を与えられたソフトウェア名の一覧を利用可能ソフトウェア情報として記録する。利用者はソフトウェアを利用する前には必ず可搬型蓄積装置102を可搬型蓄積装置操作手段104の差し込み口に挿入する。

【0074】ソフトウェア管理手段106は図3に示す表でソフトウェア格納手段105に格納されているソフトウェアの格納ソフトウェア情報を管理している。

【0075】ソフトウェアを利用する時利用者はソフトウェア選択手段108に対して図示せぬリモコン操作でソフトウェア選択メニュー表示要求を入力する。ソフトウェア選択メニュー表示要求を受けたソフトウェア選択手段108はダウンロードソフトウェア照合手段2008に対してソフトウェア照合要求を出す。ソフトウェア照合要求を受け取ったダウンロードソフトウェア照合手段2008は格納ソフトウェア照合手段107に対して格納ソフトウェア照合要求を出す。格納ソフトウェア照合要求を受けた格納ソフトウェア照合手段107は可搬型蓄積装置操作手段104に対して利用可能ソフトウェア情報読み込み要求を出す。利用可能ソフトウェア情報読み込み要求を受けた可搬型蓄積装置操作手段104は可搬型蓄積装置102から利用可能ソフトウェア情報を読み込んでその利用可能ソフトウェア情報を格納ソフトウェア照合手段107に渡す。

【0076】利用可能ソフトウェア情報を受け取った格納ソフトウェア照合手段107はソフトウェア管理手段106が管理する格納ソフトウェア情報を読み込み、可搬型蓄積装置操作手段104から受け取った利用可能ソフトウェア情報と照合する。照合処理は図4のステップ401からステップ409までの動作と同様な動作を行う。この照合処理により図2の利用可能ソフトウェア情報と図3の格納ソフトウェア情報から生成された格納ソフトウェア照合結果表を図5に示す。格納ソフトウェア照合手段107は生成した格納ソフトウェア照合結果表をダウンロードソフトウェア照合手段2008に渡す。

【0077】格納ソフトウェア照合手段107から格納ソフトウェア照合結果表を受け取ったダウンロードソフトウェア照合手段2008はダウンロード管理手段2007が管理するダウンロードソフトウェア情報を読み込みダウンロードソフトウェア情報と格納ソフトウェア照合結果表を照合する。ダウンロードソフトウェア照合処理の流れを図22を用いて説明する。ソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、利用許可フラグ、格納フラグ、そのソフトウェアがダウンロード可能であるか否かを示すダウンロードフラグ、そのソフトウェアをダウンロードできるチャンネルという要素を持つダウンロードソフトウェア照合結果

表を用意する(ステップ2201)。格納ソフトウェア照合結果表の全エントリについてソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、利用許可フラグ、格納フラグをダウンロードソフトウェア照合結果表にコピーする。この時ダウンロードフラグ=0、チャンネル=0とする(ステップ2202)。ダウンロードソフトウェア情報の1行目に読み出し印をつける(ステップ2203)。ダウンロードソフトウェア情報の読み出し印がついている行のエントリをチェック用エントリとして取り出す(ステップ2204)。チェック用エントリのソフトウェア名と同一のソフトウェア名がダウンロードソフトウェア照合結果表のエントリに存在するか否かを判定する(ステップ2205)。チェック用エントリのソフトウェア名と同一のソフトウェア名のエントリがダウンロードソフトウェア照合結果表に存在する場合はダウンロードソフトウェア照合結果表の当該エントリのダウンロードフラグを1にし、チェック用エントリのチャンネルを当該エントリのチャンネルにコピーする(ステップ2206)。

【0078】ステップ2205でチェック用エントリのソフトウェア名と同一のソフトウェア名のエントリがダウンロードソフトウェア照合結果表に存在しない場合はダウンロードソフトウェア照合結果表中にチェック用エントリのソフトウェア名、ソフトウェアの料金、チャンネルと同一要素を持つエントリを追加する。新たに追加したエントリの実用許可フラグと格納フラグは0としダウンロードフラグは1とする(ステップ2207)。ダウンロードソフトウェア情報の読み出し印を次の行に移動できるか否かを判定する(ステップ2208)。読み出し印を次の行に移動させ、ステップ2204に戻る(ステップ2209)。ステップ2208で読み出し印を次の行に移動させられなければ処理を終了する。このダウンロードソフトウェア照合処理により図21のダウンロードソフトウェア情報と図6の格納ソフトウェア照合結果表から生成されたダウンロードソフトウェア照合結果表を図23に示す。図23において2301は利用可能ソフトウェア情報、格納ソフトウェア情報、ダウンロードソフトウェア情報すべてに登録されているソフトウェアである。2302は利用可能ソフトウェア情報、格納ソフトウェア情報に登録されダウンロードソフトウェア情報には登録されていないソフトウェアなのでチャンネルの項目が0である。2303は利用可能ソフトウェア情報のみに登録されていないソフトウェアである。2304は格納ソフトウェア情報のみに登録されているソフトウェアなのでチャンネルの項目が0である。

【0079】2305は格納ソフトウェア情報のみに登録されていないソフトウェアである。2306は利用可能ソフトウェア情報のみに登録されているソフトウェアなのでソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列が空でチャンネルの項目が0である。2307

はダウンロードソフトウェア情報のみに登録されているソフトウェアである。ダウンロードソフトウェア照合手段2008は生成したダウンロードソフトウェア照合結果表をソフトウェア選択手段108に渡し管理する。

【0080】ソフトウェア選択手段108はダウンロードソフトウェア照合手段2008から受け取ったダウンロードソフトウェア照合結果表をもとにソフトウェア選択メニュー生成処理を行う。ソフトウェア選択手段108は図24に示す属性表を持ちソフトウェア選択メニュー生成処理でその属性表とダウンロードソフトウェア照合結果表の各エントリの実用許可フラグ、格納フラグ、ダウンロードフラグを照合してソフトウェアの属性を求める。図24の説明を行う。図24中属性値は3ビットの2進数であり属性値の各ビットは順番に利用許可フラグ、格納フラグ、ダウンロードフラグに対応する。2401は利用許可フラグ=0、格納フラグ=0、ダウンロードフラグ=1の属性値='001'であり課金、格納共にされておらずダウンロード可能なのでこの属性値をもつソフトウェアを利用するにはダウンロード後課金をしなければならない。属性値='001'を持つソフトウェアの属性を「ダウンロード課金」と呼ぶ。2402は属性値='010'または'011'のソフトウェアで格納フラグが1つまりこの属性値を持つソフトウェアが受信端末装置101に格納済みで新たにダウンロードをする必要がなく課金さえすれば利用できる。この属性を「課金」と呼ぶ。2403は属性値='100'で課金はされているがソフトウェア自体が受信端末装置101に格納されておらずダウンロードも不可能なのでこの属性値を持つソフトウェアは利用できない。この属性を「利用不可能」と呼ぶ。2404は属性値='101'で課金されていて受信端末装置101には格納されていないがダウンロードさえすれば利用できる。この属性を「ダウンロード」と呼ぶ。2405は属性値='110'または'111'のソフトウェアで課金済みかつ受信端末装置101に格納されているので利用できる。この属性を「利用可能」と呼ぶ。ソフトウェア選択手段108はソフトウェア選択メニューでダウンロードソフトウェア照合結果表の各エントリのソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、属性を簡単に説明した文字列をソフトウェア選択メニュー画面として図示せぬ画面に表示する。ここで、利用許可フラグが1の項目についてはソフトウェアの料金は表示しない。例えば図23の2301は利用許可フラグ=1、格納フラグ=1、ダウンロードフラグ=1なので属性値='111'で属性が利用可能となりソフトウェア選択メニュー画面に"HTML Browser、HTMLファイルを表示するためのソフトウェア、ただいま利用可能です"と表示される。

【0081】利用者はソフトウェア選択メニューの1エントリを選択しソフトウェア実行要求を入力する。ただ



しソフトウェア選択メニュー中の利用不可能の属性を持つエントリは選択できない。図23のダウンロードソフトウェア照合結果表から生成したソフトウェア選択メニュー画面の表示例を図25に示す。

【0082】ソフトウェア選択手段108はソフトウェア実行要求で選択されたエントリの属性値から属性を求めその属性がダウンロード課金またはダウンロードならそのエントリのソフトウェア名、利用許可フラグ、チャンネルをダウンロード実行情報としてダウンロード手段2009に渡す。ソフトウェア実行要求で選択されたエントリの属性が課金なら選択されたエントリのソフトウェア名を課金手段109に渡す。ソフトウェア実行要求で選択されたエントリの属性が利用可能なら選択されたエントリのソフトウェア名をソフトウェア実行手段117に渡す。

【0083】ダウンロード実行情報を受けたダウンロード手段2009の動作を図26を用いて説明する。受信手段C2006にダウンロード実行情報中のチャンネル指定してソフトウェアを受信する(ステップ2601)。ソフトウェア管理手段106にダウンロード実行情報と受信したソフトウェアを含むソフトウェア格納要求を出す(ステップ2602)。

【0084】ソフトウェア管理手段106からソフトウェア格納完了通知を受け取る(ステップ2603)。ダウンロード実行情報中の利用許可フラグを判定する(ステップ2604)。ステップ2604で利用許可フラグが1の場合は実行手段にソフトウェア名を渡す(ステップ2605)。ステップ2604で利用許可フラグが0の場合は課金手段109にソフトウェア名を渡す(ステップ2606)。

【0085】ダウンロード手段2009からダウンロード実行情報とソフトウェアを含むソフトウェア格納要求を受け取ったソフトウェア管理手段106はソフトウェアを含むソフトウェア格納要求をソフトウェア格納手段105に渡す。ソフトウェア格納要求を受けたソフトウェア格納手段105は渡されたソフトウェアを格納し格納場所をソフトウェア管理手段106に返す。ソフトウェア格納手段105から格納場所を渡されたソフトウェア管理手段106は前記ダウンロード実行情報のソフトウェア名、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、そしてソフトウェア格納手段105から受け取った格納場所を新しいエントリとして格納ソフトウェア情報に追加しダウンロード手段2009にソフトウェア格納完了通知を返す。

【0086】課金手段109はソフトウェア名と格納場所を受け取ると受信端末装置課金処理を実行する。受信端末装置課金処理は図9のステップ901からステップ907と同様の動作を行う。

【0087】送信手段A110、伝送手段A111、受信手段A112を用いて受信端末装置101の課金手段

109から利用者識別情報とソフトウェア名を含む課金要求を受け取ったセンター装置103の課金処理手段115はセンター課金処理を実行する。センター課金処理は図10に示すステップ1001からステップ1005と同様の動作を行う。

【0088】ソフトウェア名を受け取ったソフトウェア実行手段117はそのソフトウェア名を含むソフトウェア実行要求をソフトウェア管理手段106に渡す。ソフトウェア実行要求を受け取ったソフトウェア管理手段106は格納ソフトウェア情報を参照して該当ソフトウェアの格納場所を認識してソフトウェア格納手段105の該当格納場所にあるソフトウェアを起動する。

【0089】以上のように、実施の形態1のソフトウェア実績管理システムの受信端末装置101がソフトウェアダウンロード放送を受信可能な機構を備えるとセンター装置103と図示せぬソフトウェアベンダーは受信端末装置101内に格納されていない新たな受信端末装置101用のソフトウェアを利用者に即時に供給することができ利用者はセンター装置103から送信されているダウンロードソフトウェアを即時に利用可能となる。

(実施の形態4)ところで、ソフトウェアによっては改良してバージョンアップすることにより、例えばソフトウェアを識別する情報であるソフトウェア名は同一だがバージョンが異なるソフトウェア群が存在する。

【0090】契約者からすると、ソフトウェアを購入する際、そのソフトウェアがすでに購入しているソフトウェアの新しいバージョンのソフトウェアであった場合、新規に購入する値段より安く購入できることが望ましい。

【0091】そこで、図20に示すダウンロードソフトウェア実績管理システムにおいて、センター装置103が放送し、受信端末装置101のダウンロード管理手段2007で管理するダウンロードソフトウェア情報にソフトウェアのバージョンとバージョンアップ時の料金を加えることが考えられる。

【0092】この場合のダウンロードソフトウェア実績管理システムを以下に示す。ダウンロードソフトウェア管理手段2001はソフトウェアの実体と図27に示すバージョン付きダウンロードソフトウェア情報を持つ。センター装置103は、実施の形態2と同様にダウンロードソフトウェア送出手段2003からソフトウェアの実体とバージョン付きダウンロードソフトウェア情報を送出する。

【0093】可搬型蓄積装置102はセンター装置103とダウンロード放送の受信契約を行った利用者に対してその利用者の利用者識別情報を記録された状態でセンター装置103から渡される。可搬型蓄積装置102は図28に示すように利用者識別情報と利用者が利用許可を与えられたソフトウェア名及びソフトウェアのバージョンの一覧を利用可能ソフトウェア情報として記録す

10

20

30

40

50

る。利用者はソフトウェアを利用する前には必ず可搬型蓄積装置102を可搬型蓄積装置操作手段104の差し込み口に挿入する。

【0094】ソフトウェア管理手段106は図29に示す表でソフトウェア格納手段105に格納されているソフトウェアの格納ソフトウェア情報を管理している。

【0095】ソフトウェアを利用する時、利用者はソフトウェア選択手段108に対して図示せぬリモコン操作でソフトウェア選択メニュー表示要求を入力する。ソフトウェア選択メニュー表示要求を受けたソフトウェア選択手段108はダウンロードソフトウェア照合手段2008に対してソフトウェア照合要求を出す。ソフトウェア照合要求を受け取ったダウンロードソフトウェア照合手段2008は格納ソフトウェア照合手段107に対して格納ソフトウェア照合要求を出す。格納ソフトウェア照合要求を受けた格納ソフトウェア照合手段107は可搬型蓄積装置操作手段104に対して利用可能ソフトウェア情報読み込み要求を出す。利用可能ソフトウェア情報読み込み要求を受けた可搬型蓄積装置操作手段104は可搬型蓄積装置102から利用可能ソフトウェア情報を読み込んでその利用可能ソフトウェア情報を格納ソフトウェア照合手段107に渡す。

【0096】利用可能ソフトウェア情報を受け取った格納ソフトウェア照合手段107はソフトウェア管理手段106が管理する格納ソフトウェア情報を読み込み、可搬型蓄積装置操作手段104から受け取った利用可能ソフトウェア情報と照合する。格納ソフトウェア照合手段の照合処理の説明を図30を用いて説明する。

【0097】ソフトウェア名、ソフトウェアのバージョン、ソフトウェアの料金、バージョンアップによるソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、そのソフトウェアが利用許可を受けているか否かを示す利用許可フラグ、そのソフトウェアがソフトウェア格納手段105に格納されているか否かを示す格納フラグ、そのソフトウェアがバージョンアップをする必要があるか否かを示すバージョンアップフラグという要素を持つ格納ソフトウェア照合結果表を用意する(ステップ3001)。格納ソフトウェア情報の全エントリについてソフトウェア名とソフトウェアのバージョンとソフトウェアの料金とバージョンアップによるソフトウェアの料金とソフトウェアを簡単に説明した文字列を前記格納ソフトウェア照合結果表にコピーし全ての利用許可フラグを0にし全ての格納フラグを1にする(ステップ3002)。利用可能ソフトウェア情報の1行目に読み出し印をつける(ステップ3003)。利用可能ソフトウェア情報の読み出し印がついている行のエントリをチェック用エントリとして取り出す(ステップ3004)。チェック用エントリのソフトウェア名と同一のソフトウェア名を持つエントリが格納ソフトウェア照合結果表に存在するか否かを判定する(ステップ3005)。ステップ

3005で存在する場合、チェック用エントリのソフトウェアのバージョンが格納ソフトウェア照合結果表の該当エントリのソフトウェアのバージョンより低いかなかを判定する(ステップ3006)。ステップ3006で低いと判定された場合、格納ソフトウェア照合結果表の該当エントリの利用許可フラグを0にし、ダウンロードフラグを1にする(ステップ3007)。ステップ3006で低くないと判定された場合、格納ソフトウェア照合結果表の該当エントリの利用許可フラグを1にし、ダウンロードフラグを0にする(ステップ3008)。ステップ3005で存在しない場合、格納ソフトウェア照合結果表の中にソフトウェア名をチェック用ソフトウェア名としたエントリを新たに追加する。新たに追加したエントリのソフトウェアの料金とバージョンアップによるソフトウェアの料金とソフトウェアを簡単に説明した文字列は空にし、利用許可フラグ=1、格納フラグ=バージョンアップフラグ=0とする(ステップ3009)。利用可能ソフト情報の読み出し印を次の行へ移動させられるか判断する(ステップ3010)。ステップ3010で利用可能ソフト情報の読み出し印を次の行へ移動させられれば、利用可能ソフト情報の読み出し印を次の行へ移動し、ステップ3004に戻る(ステップ3011)。ステップ3010で移動させられなければ処理を終了する。この照合処理により図28の利用可能ソフトウェア情報と図29の格納ソフトウェア情報から生成された格納ソフトウェア照合結果表を図31に示す。格納ソフトウェア照合手段107は生成した格納ソフトウェア照合結果表をダウンロードソフトウェア照合手段に渡す。

【0098】格納ソフトウェア照合手段107から格納ソフトウェア照合結果表を受け取ったダウンロードソフトウェア照合手段2008はダウンロード管理手段2007が管理するバージョン付きダウンロードソフトウェア情報を読み込みバージョン付きダウンロードソフトウェア情報と格納ソフトウェア照合結果表を照合する。ダウンロードソフトウェア照合処理の流れを図32を用いて説明する。ソフトウェア名、ソフトウェアのバージョン、ソフトウェアの料金、バージョンアップによるソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、利用許可フラグ、格納フラグ、そのソフトウェアがダウンロード可能であるか否かを示すダウンロードフラグ、そのソフトウェアはバージョンアップの対象であるか否かを示すバージョンアップフラグ、そのソフトウェアをダウンロードできるチャンネルという要素を持つダウンロードソフトウェア照合結果表を用意する(ステップ3201)。格納ソフトウェア照合結果表の全エントリについてソフトウェア名、ソフトウェアのバージョン、ソフトウェアの料金、バージョンアップによるソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、利用許可フラグ、格納フラグをダウンロードソフト

ウェア照合結果表にコピーする。この時、バージョンアップによるソフトウェアの料金を空にし、ダウンロードフラグ=0、チャンネル=0とする(ステップ3202)。バージョン付きダウンロードソフトウェア情報の一行目に読み出し印をつける(ステップ3203)。バージョン付きダウンロードソフトウェア情報の読み出し印がついた行をチェック用エントリとして取り出す(ステップ3204)。チェック用エントリのソフトウェア名と同一のソフトウェア名がダウンロードソフトウェア照合結果表のエントリに存在するか否かを判定する(ステップ3205)。チェック用エントリのソフトウェア名と同一のソフトウェア名のエントリがダウンロードソフトウェア照合結果表に存在する場合は、チェック用エントリのソフトウェアのバージョンがダウンロードソフトウェア照合結果表の該当エントリのソフトウェアのバージョンより高いか否かを判定する(ステップ3206)。ソフトウェアのバージョンが高いと判定された場合、当該エントリのダウンロードフラグとバージョンアップフラグを1にすると共にチェック用エントリのバージョンアップによるソフトウェアの料金中の該当する値をバージョンアップによるソフトウェアの料金の項目に入れ、チェック用エントリのチャンネルを当該エントリのチャンネルにコピーする(ステップ3207)。ステップ3206で、ソフトウェアのバージョンが一致もしくは低い場合、ダウンロードフラグを1にし、バージョンアップフラグを0にすると共にチェック用エントリのチャンネルを当該エントリのチャンネルにコピーする(ステップ3208)。ステップ3205でチェック用エントリのソフトウェア名と同一のソフトウェア名のエントリがダウンロードソフトウェア照合結果表に存在しない場合はダウンロードソフトウェア照合結果表中にチェック用エントリのソフトウェア名、ソフトウェアのバージョン、ソフトウェアの料金、ソフトウェアを簡単に説明した文字列、チャンネルと同一要素を持つエントリを追加する。新たに追加したエントリのバージョンアップによるソフトウェアの料金は空にし、利用許可フラグと格納フラグとバージョンアップフラグは0、ダウンロードフラグは1とする(ステップ3209)。バージョン付きダウンロードソフトウェア情報の読み出し印を次の行に移動できるか否かを判定する(ステップ3210)。読み出し印を次の行に移動させ、ステップ3204に戻る(ステップ3211)。ステップ3210で読み出し印を次の行に移動させられなければ処理を終了する。このダウンロードソフトウェア照合処理により図27のダウンロードソフトウェア情報と図31の格納ソフトウェア照合結果表から生成されたダウンロードソフトウェア照合結果表を図33に示す。

【0099】図33において3301は利用可能ソフトウェア情報に記録されているソフトウェアである。3302は3301と同一名のソフトウェアだが、3301

のソフトウェアよりもバージョンが高いものである。そのため、バージョンアップフラグが1になっておりバージョンアップ料金が記されている。ダウンロードソフトウェア照合手段2008は生成したダウンロードソフトウェア照合結果表をソフトウェア選択手段108に渡し管理する。

【0100】ソフトウェア選択手段108はダウンロードソフトウェア照合手段2008から受け取ったダウンロードソフトウェア照合結果表をもとにソフトウェア選択メニュー生成処理を行う。ソフトウェア選択手段108は図24に示す属性表を持ちソフトウェア選択メニュー生成処理でその属性表とダウンロードソフトウェア照合結果表の各エントリの利用許可フラグ、格納フラグ、ダウンロードフラグを照合してソフトウェアの属性を求める。属性は実施の形態2と同様とし、特にバージョンアップフラグが1の属性については「バージョンアップ」とする。例えば図33の3302が属性「バージョンアップ」に相当する。

【0101】図33のダウンロードソフトウェア照合結果表から生成したソフトウェア選択メニュー画面の表示例を図34に示す。ソフトウェア選択メニュー画面中、ソフトウェアの料金には、利用許可フラグが1の項目については表示せず、バージョンアップフラグが1の項目についてはバージョンアップの料金を表示する。

【0102】ソフトウェア選択手段108はソフトウェア実行要求で選択されたエントリの属性値から属性を求めその属性により処理を進める。ダウンロード実行要求を受けたソフトウェア選択手段108の動作は実施の形態2と同様とする。ただし、各手段に渡される情報がソフトウェア名及びソフトウェアのバージョンとする。

【0103】利用者識別情報とソフトウェア名とソフトウェアのバージョンを含む課金要求を受け取ったセンター装置103の課金処理手段115はセンター課金処理を行う。センター課金処理を図35を用いて説明する。課金処理手段115は受け取った利用者識別情報とソフトウェア名及びソフトウェアのバージョンを利用者管理手段114に渡す(ステップ3501)。利用者管理手段114は利用者管理表から利用者が購入したソフトウェア名及びそのソフトウェアのバージョンを照合し、この課金要求が「バージョンアップ」であるか否かを判断する(ステップ3502)。ステップ3502で課金要求がバージョンアップであると判断された場合、課金処理手段はソフトウェア料金管理手段113が管理するソフトウェア料金管理表から、該当するバージョンアップの料金を得る(ステップ3503)。ステップ3502で課金要求がバージョンアップでないと判断された場合、課金処理手段115はソフトウェア料金管理手段113が管理するソフトウェア料金表から、該当するソフトウェアの料金を得る(ステップ3504)。課金処理手段115は、利用者管理手段114が管理する利用者

管理表から利用者口座番号を受け取り、利用者口座番号とソフトウェアの料金を伝送手段B116を用いて図示せぬ外部の金融システムに対して利用者口座から料金引き落とし要求を出す(ステップ3505)。

【0104】以上のようなダウンロードソフトウェア実績管理システムにより、ソフトウェアを識別する情報にバージョンが付加された場合でも、受信端末装置はバージョンによりソフトウェアが異なることを判断することが可能となり、たとえ購入済のソフトウェアと同一ソフトウェア名のソフトウェアでも、バージョンが高いものは受信端末装置上で実行することは不可能となり、ソフトウェアのライセンスを守ることができる。また、バージョンアップの料金体系を設けることにより、利用者はバージョンアップの際は新規に購入するよりも安く新しいソフトウェアを購入することができる。

【0105】しかしながら、放送帯域の関係から、同一ソフトウェア名のあらゆるバージョンのソフトウェアを放送することは不可能な場合がある。その場合は、前記外部蓄積装置に格納するソフトウェアについても本実施の形態と同様にソフトウェアのバージョンを前記外部蓄積装置操作手段、前記外部蓄積装置ソフトウェア照合手段で処理することにより、最新バージョンのソフトウェア群はダウンロード放送で送信し、古いバージョンのソフトウェア群は外部蓄積装置で読み込み可能な例えばPDなどのメディアで提供するという幅広い運用が可能となる。

【0106】

【発明の効果】以上のように、本発明は第一に、ソフトウェア格納手段にあらかじめ格納されているソフトウェアは購入しなければ利用することができないので、ソフトウェアの著作権、ライセンスを守ることができ、利用者は受信端末装置に格納されている未購入のソフトウェアのうち、希望のソフトウェアのみを購入して何度でも利用することが可能となり、受信端末装置購入時に前記ソフトウェア格納手段に格納済みの利用しないソフトウェアに対する料金を支払う必要がなくなるという効果を有する。

【0107】さらに、第二に、センター装置を持つ放送センターと受信端末装置上で動作するソフトウェアを供給するソフトウェアベンダーは、外部蓄積装置で利用可能な記録媒体を用いて受信端末装置内に格納されていない新たな受信端末装置用のソフトウェアを利用者に供給することができるようになり、利用者は購入するソフトウェアの選択肢が広がるという効果を有する。

【0108】さらに、第三に、センター装置とソフトウェアベンダーは受信端末装置内に格納されていない新たな受信端末装置用のソフトウェアを利用者に即時に供給することができるようになり、利用者はセンターから送信されているダウンロードソフトウェアをダウンロードして即時に利用することができるようになるという効果

を有する。

【0109】さらに、第四に、受信端末装置は名前は同じだがバージョンが異なる複数のソフトウェアを識別することが可能となり、ソフトウェアベンダーはソフトウェアにバージョンを割り振ることが可能となるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態におけるソフトウェア実行管理システムの図

10 【図2】本発明の第1の実施の形態における可搬型蓄積装置に記録されている利用者識別情報と利用可能ソフトウェア情報を表す図

【図3】本発明の第1の実施の形態における格納ソフトウェア管理手段が管理する格納ソフトウェア情報を表す図

【図4】本発明の第1の実施の形態における格納ソフトウェア照合手段で行われる格納ソフトウェア照合処理を説明するフロー図

20 【図5】本発明の第1の実施の形態における格納ソフトウェア照合手段が出力する格納ソフトウェア照合結果表を表す図

【図6】本発明の第1の実施の形態におけるソフトウェア選択手段が管理する属性表を表す図

【図7】本発明の第1の実施の形態におけるソフトウェア選択手段が表示するソフトウェア選択メニュー画面を表す図

【図8】本発明の第1の実施の形態における課金手段で行われる課金実行選択手段を説明するフロー図

30 【図9】本発明の第1の実施の形態における課金手段で行われる受信端末装置課金処理を説明するフロー図

【図10】本発明の第1の実施の形態における課金実行手段で行われるセンター課金処理を説明するフロー図

【図11】本発明の第1の実施の形態におけるソフトウェア料金管理手段が管理するソフトウェア料金表を表す図

【図12】本発明の第1の実施の形態における利用者管理手段が管理する利用者管理表を表す図

【図13】本発明の第2の実施の形態におけるソフトウェア実行管理システムの図

40 【図14】本発明の第2の実施の形態における外部蓄積装置に記録されている外部蓄積装置情報を表す図

【図15】本発明の第2の実施の形態における外部蓄積装置ソフトウェア照合手段で行われる外部蓄積装置ソフトウェア照合処理を説明するフロー図

【図16】本発明の第2の実施の形態における外部蓄積装置ソフトウェア照合手段が出力する外部蓄積装置ソフトウェア照合結果表を表す図

【図17】本発明の第2の実施の形態におけるソフトウェア選択手段が管理する属性表を表す図

50 【図18】本発明の第2の実施の形態におけるソフトウ

エア選択手段が表示するソフトウェア選択メニュー画面を表す図

【図19】本発明の第2の実施の形態におけるソフトウェア実行手段で行われるソフトウェア実行処理を説明するフロー図

【図20】本発明の第3の実施の形態におけるソフトウェア実行管理システムの図

【図21】本発明の第3の実施の形態におけるダウンロードソフトウェア管理手段が管理するダウンロードソフトウェア情報の図

【図22】本発明の第3の実施の形態におけるダウンロードソフトウェア照合手段で行われるダウンロードソフトウェア照合処理を説明するフロー図

【図23】本発明の第3の実施の形態におけるダウンロードソフトウェア照合手段が出力するダウンロードソフトウェア照合結果表を表す図

【図24】本発明の第3の実施の形態におけるソフトウェア選択手段が管理する属性表を表す図

【図25】本発明の第3の実施の形態におけるソフトウェア選択手段が表示するソフトウェア選択メニュー画面を表す図

【図26】本発明の第3の実施の形態におけるダウンロード手段で行われる動作を説明するフロー図

【図27】本発明の第4の実施の形態におけるダウンロードソフトウェア管理手段が管理するバージョン付きダウンロードソフトウェア情報の図

【図28】本発明の第4の実施の形態における可搬型蓄積装置に記録されている利用者識別情報と利用可能ソフトウェア情報を表す図

【図29】本発明の第4の実施の形態における格納ソフトウェア管理手段が管理する格納ソフトウェア情報を表す図

【図30】本発明の第4の実施の形態における格納ソフトウェア照合手段で行われる格納ソフトウェア照合処理を説明するフロー図

【図31】本発明の第4の実施の形態における格納ソフトウェア照合手段が出力する格納ソフトウェア照合結果表を表す図

【図32】本発明の第4の実施の形態におけるダウンロ

ードソフトウェア照合手段で行われるダウンロードソフトウェア照合処理を説明するフロー図

【図33】本発明の第4の実施の形態におけるダウンロードソフトウェア照合手段が出力するダウンロードソフトウェア照合結果表を表す図

【図34】本発明の第4の実施の形態におけるソフトウェア選択手段が表示するソフトウェア選択メニュー画面を表す図

【図35】本発明の第4の実施の形態における課金実行手段で行われるセンター課金処理を説明するフロー図

【図36】本発明の第4の実施の形態における利用者管理手段が管理する利用者管理表を表す図

【図37】本発明の第4の実施の形態におけるソフトウェア料金管理手段が管理するソフトウェア料金表を表す図

【図38】本発明の従来例を説明する図

【符号の説明】

- 101 受信端末装置
- 102 可搬型蓄積装置
- 103 センター装置
- 104 可搬型蓄積装置操作手段
- 105 ソフトウェア格納手段
- 106 ソフトウェア管理手段
- 107 格納ソフトウェア照合手段
- 108 ソフトウェア選択手段
- 109 課金手段
- 114 利用者管理手段
- 113 ソフトウェア料金管理手段
- 115 課金処理手段
- 117 ソフトウェア実行手段
- 1301 外部蓄積装置
- 1302 外部蓄積装置操作手段
- 1303 外部蓄積装置ソフトウェア照合手段
- 2001 ダウンロードソフトウェア管理手段
- 2002 ダウンロードソフトウェア一覽送出手段
- 2003 ダウンロードソフトウェア送出手段
- 2007 ダウンロード管理手段
- 2008 ダウンロードソフトウェア照合手段

【図6】

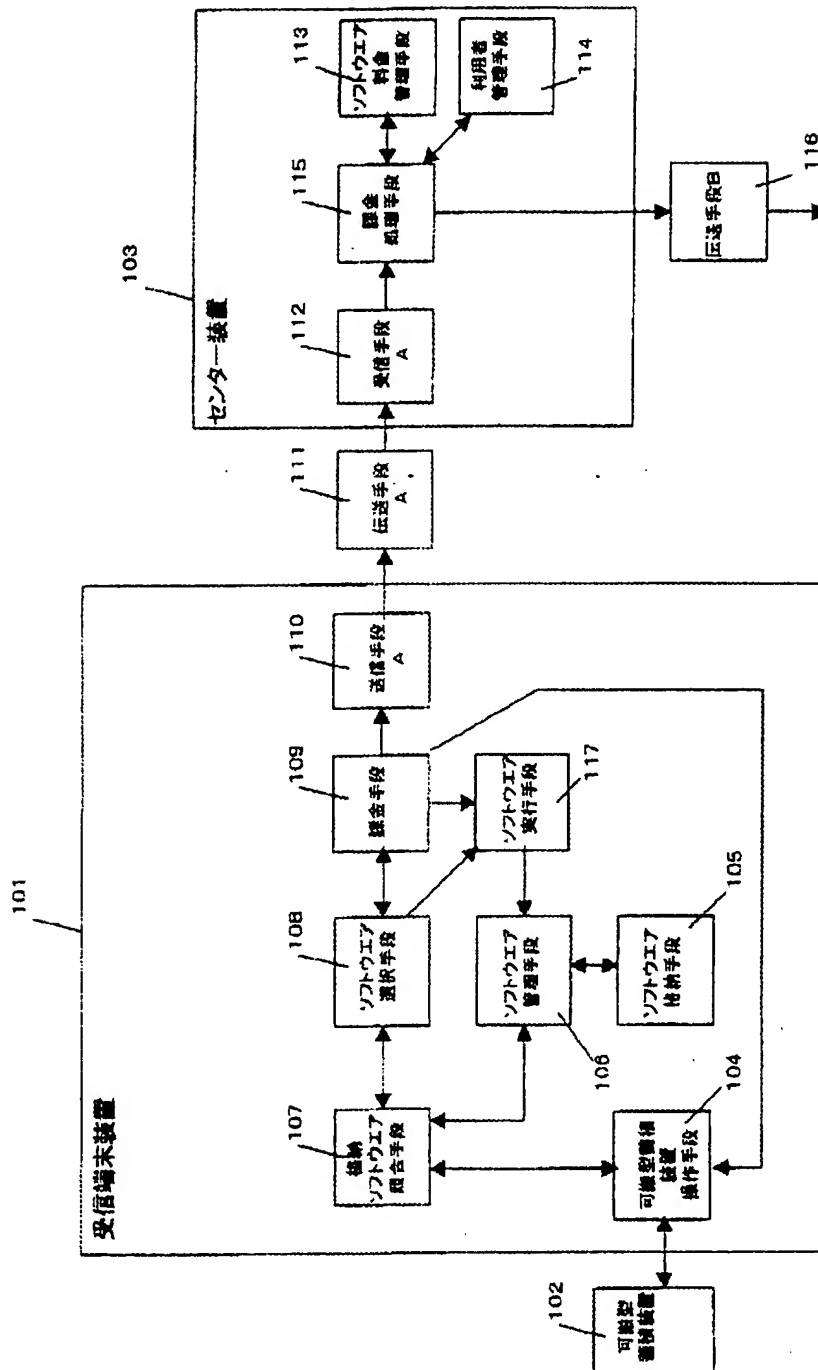
属性値		属性
利用許可フラグ	格納フラグ	
0	1	課金
1	0	利用不可
1	1	利用可能

601

602

603

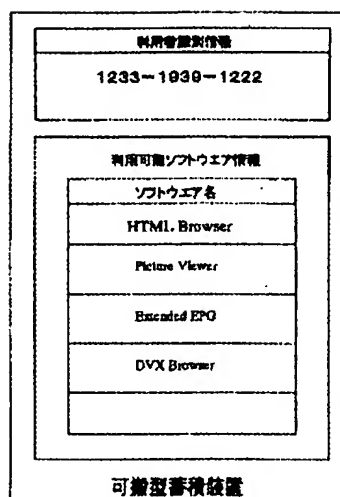
【図1】



【図12】

利用者識別子	氏名	住所	誕生日	口座番号	契約日	購入ソフトウェア
1233-1939-1221	Y下R太	東京都...	1996.01.04	XXXX-XXXX-XXXXXX	1997.12.03	なし
1233-1939-1222	M田M男	東京都...	1972.12.02	XXXX-XXXX-XXXXXX	1997.10.21	ExtendedPG
1333-1374-5839	影山光宏	東京都...	1982.04.06	XXXX-XXXX-XXXXXX	1997.05.30	News Reader
...	...	...	...	...	...	...

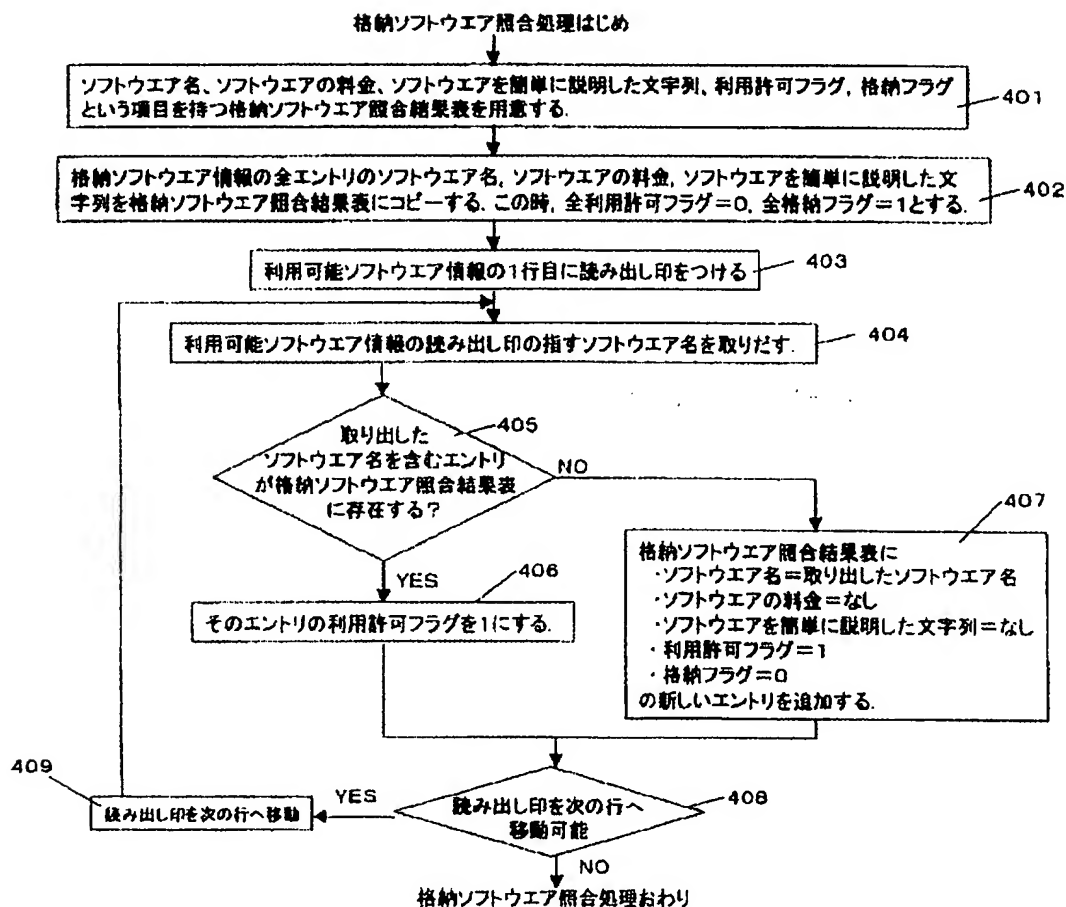
【図2】



【図3】

ソフトウェア名	ソフトウェアの料金	ソフトウェア情報記述	格納場所 (アドレス)
HTML Browser	1,000 円	HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	134 番地
Picture Viewer	1,000 円	静止画を表示するためのソフトウェア	2,040 番地
News Reader	2,500 円	放送事業者が配信するニュースを読むためのソフトウェア	3,213 番地
Descrambler2	2,000 円	有料放送局の放送を視聴可能にするソフトウェア	5,000 番地

【図4】





【図5】


ソフトウェア名	ソフトウェアの料金	簡単な説明	利用許可フラグ	格納フラグ
HTML Browser	1,000 円	HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	1	1
Picture Viewer	1,000 円	静止画を表示するためのソフトウェア	1	1
News Reader	2,500 円	放送事業者が配信するニュースを読むためのソフトウェア	0	1
DescramblerZ	2,000 円	有料放送局 Z の放送を視聴可能にするソフトウェア	0	1
Extended EPG			1	0
DVX Browser			1	0

【図11】

ソフトウェア名	ソフトウェアの料金
Advanced EPG	3,000 円
DescramblerZ	2,000 円
DVX Browser	200 円
EPG Search Engine	3,000 円
Extended EPG	500 円
News Reader	2,500 円
HDTV decoder	1,000 円
HTML Browser	1,000 円
Picture Viewer	1,000 円
...	...

【図7】

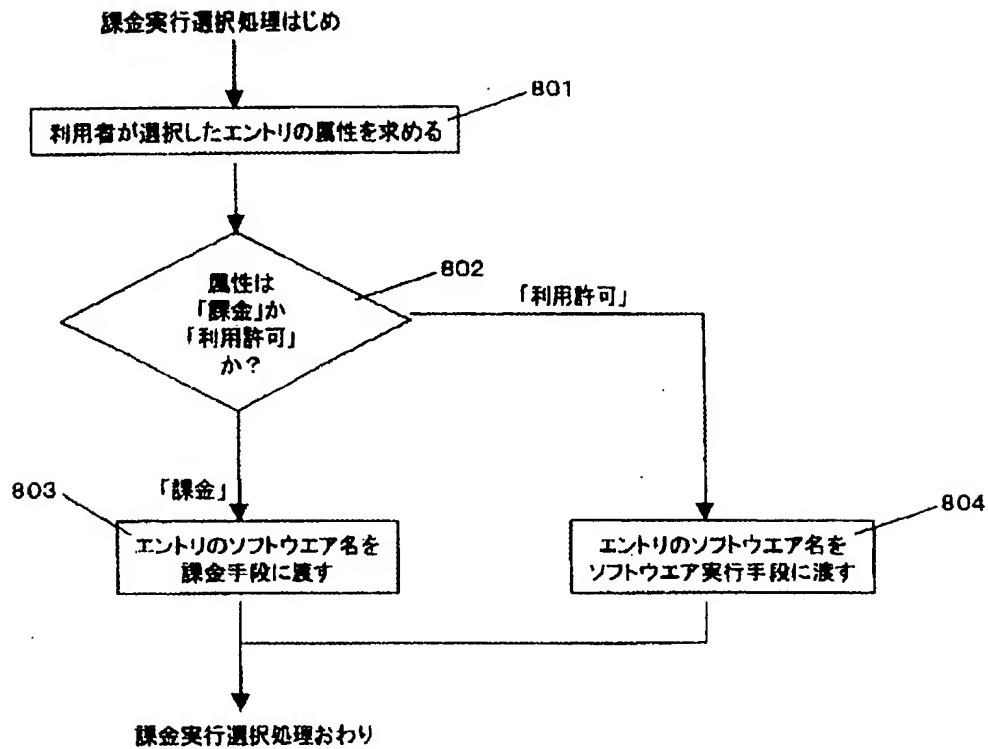
ソフトウェア選択メニュー				
ソフトウェア名	料金	説明		
HTML Browser	1,000 円	HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	ただいま利用できます	
Picture Viewer	1,000 円	静止画を表示するためのソフトウェア	ただいま利用できます	
News Reader	2,500 円	放送事業者が配信するニュースを読むためのソフトウェア	利用するには購入する必要があります	
DescramblerZ	2,000 円	有料放送局 Z の放送を視聴可能にするソフトウェア	利用するには購入する必要があります	
Extended EPG			ただいま利用できません	
DVX Browser			ただいま利用できません	


 カーソルを移動して「決定」ボタンで選択

【図14】

ソフトウェア名	ソフトウェアの料金	ソフトウェア情報記述	格納場所
EPG Search Engine	3,000 円	受信した EPG をキーワード検索するソフトウェア	34
HTML Browser	1,000 円	HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	50
Extended EPG	500 円	従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	201
News Reader	2,500 円	放送事業者が配信するニュースを読むためのソフトウェア	203

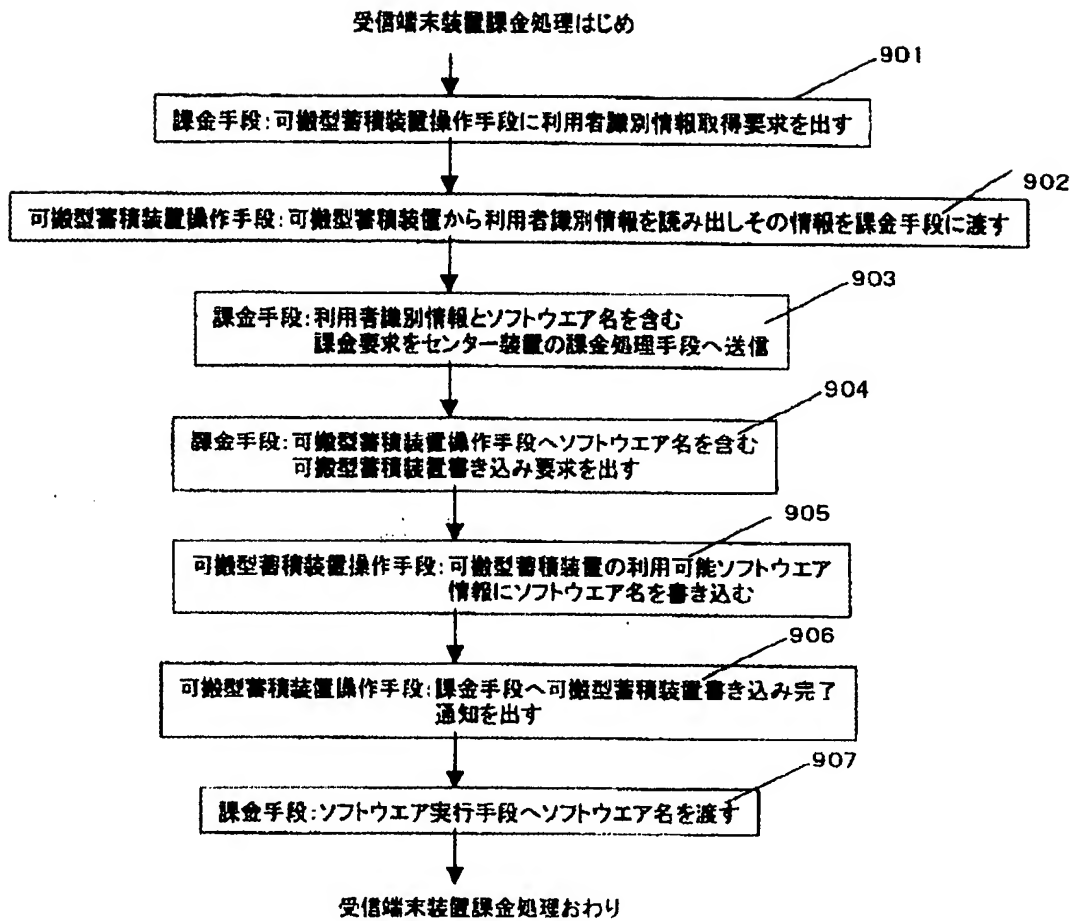
【図8】



【図16】

ソフトウェア名	ソフトウェアの料金	簡単な説明	利用許可 フラグ	格納 フラグ	外部メディア フラグ	格納場所	
HTML Browser	1,000 円	HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	1	1	1	5000	1601
Picture Viewer	1,000 円	静止画を表示するためのソフトウェア	1	1	0		1602
News Reader	2,500 円	放送事業者が配信するニュースを読むためのソフトウェア	0	1	1	0	1603
Descrambler2	2,000 円	有料放送局2の放送を視聴可能にするソフトウェア	0	1	0		1604
Extended EPG	500 円	従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	1	0	1	2010	1605
DVX Browser			1	0	0		1606
EPG Search Engine	3,000 円	受信した EPG をキーワード検索するソフトウェア	0	0	1	2334	1607

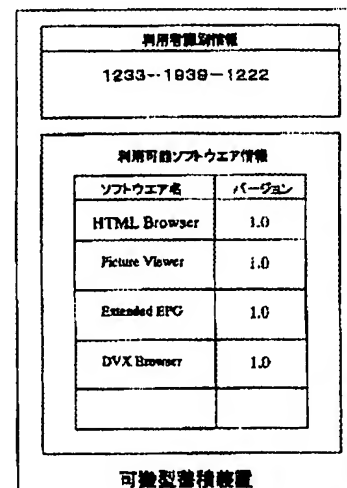
【図9】



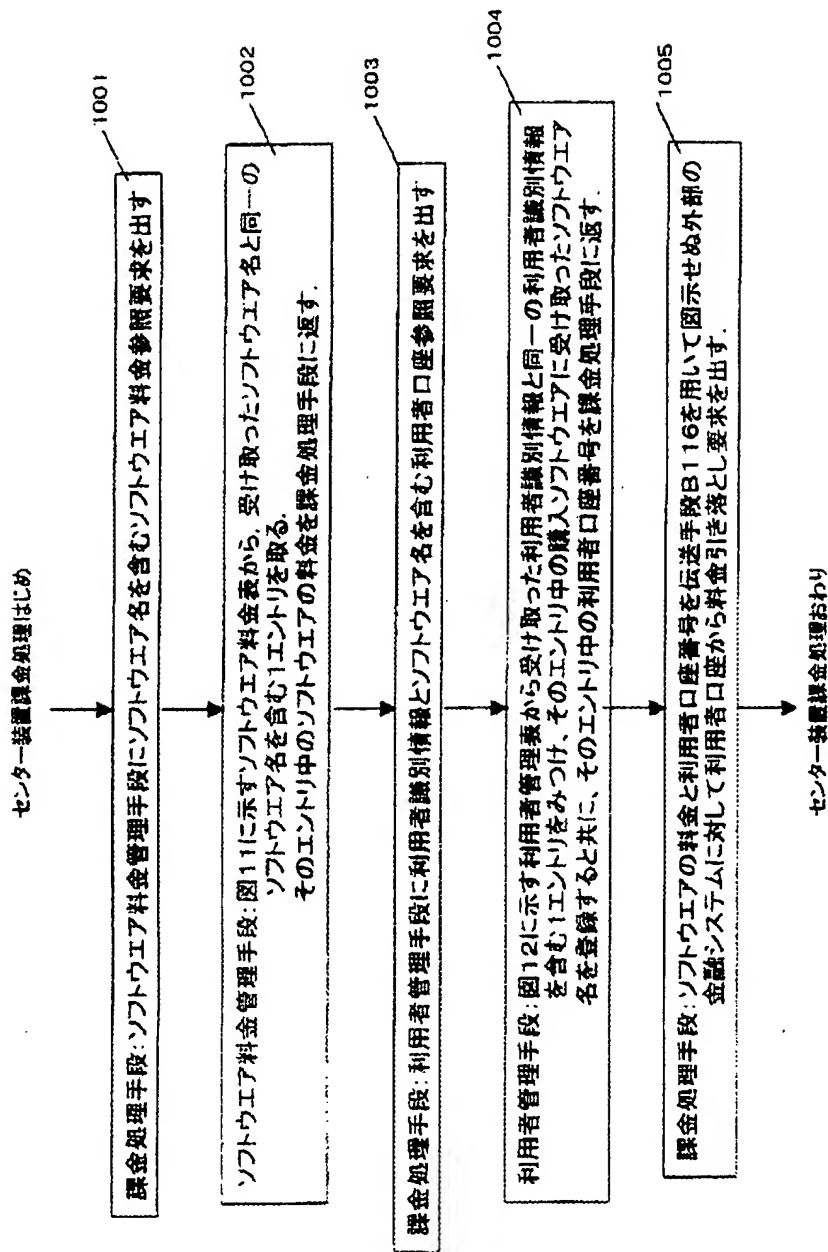
【図17】

属性値			属性
利用許可フラグ	格納フラグ	外部メディアフラグ	
0	0	1	課金外部メディア 1701
0	1	0	課金 1702
0	1	1	1703
1	0	0	利用不可能 1704
1	0	1	外部メディア 1705
1	1	0	利用可能
1	1	1	利用可能

【図28】



【図10】

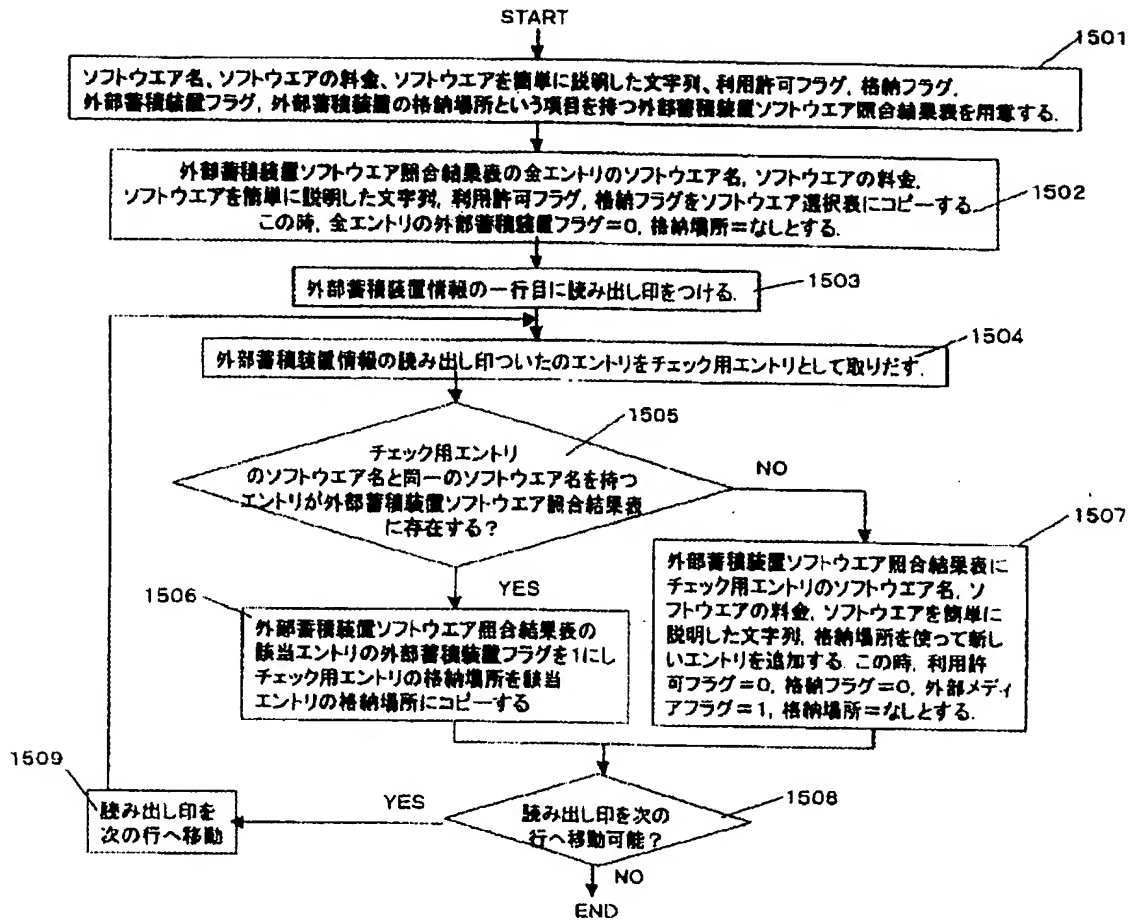


【図36】

利用者識別子	氏名	住所	誕生日	口座番号	契約日	ソフトウェア	バージョン
1233-1939-1221	Y 下 R 太	東京都...	1996.01.04	X X X - X X X X X X X X	1997.12.03	なし	
1233-1939-1222	N 田 M 男	東京都...	1972.12.02	X X X - X X X X X X X X	1997.10.21	Extended EPG EPG Search	1.0 1.0
1333-1374-5839	影山光宏	東京都...	1982.04.06	X X X - X X X X X X X X	1997.05.30	News Reader	3.0
...	...	...	...	...	...		


[illegible]

【図15】

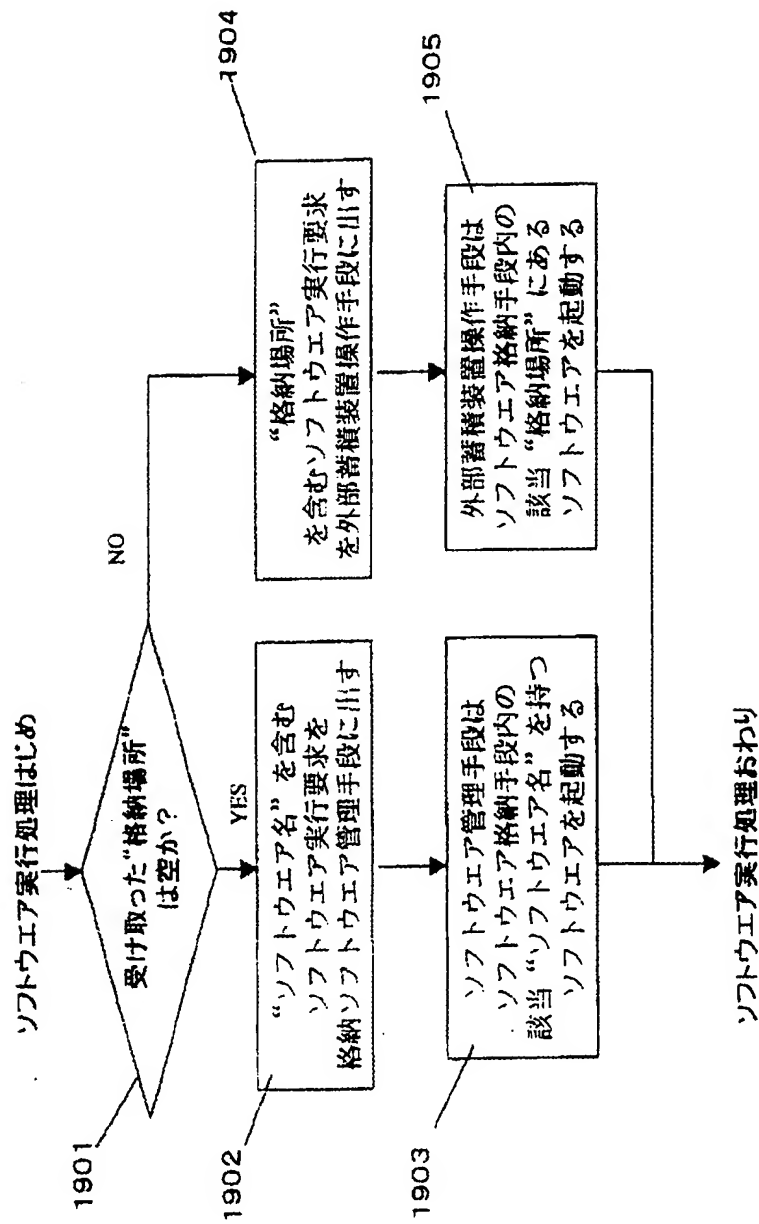


【図18】

ソフトウェア選択メニュー			
ソフトウェア名	料金	説明	
HTML Browser		HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	ただいま利用できます
Picture Viewer		静止画を表示するためのソフトウェア	ただいま利用できます
News Reader	2,500 円	放送事業社が配信するニュースを読むためのソフトウェア	利用するには購入する必要があります
Decrambler2	2,000 円	有料放送局の放送を視聴可能にするソフトウェア	利用するには購入する必要があります
Extended EPG		従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	外部メディアから利用できます
TVX Browser			ただいま利用できません
EPG Search Engine	3,000 円	受信した EPG をキーワード検索するソフトウェア	ソフトウェアは外部メディアにありますが利用するには購入する必要があります


 カーソルを移動して「決定」ボタンで選択

【図19】



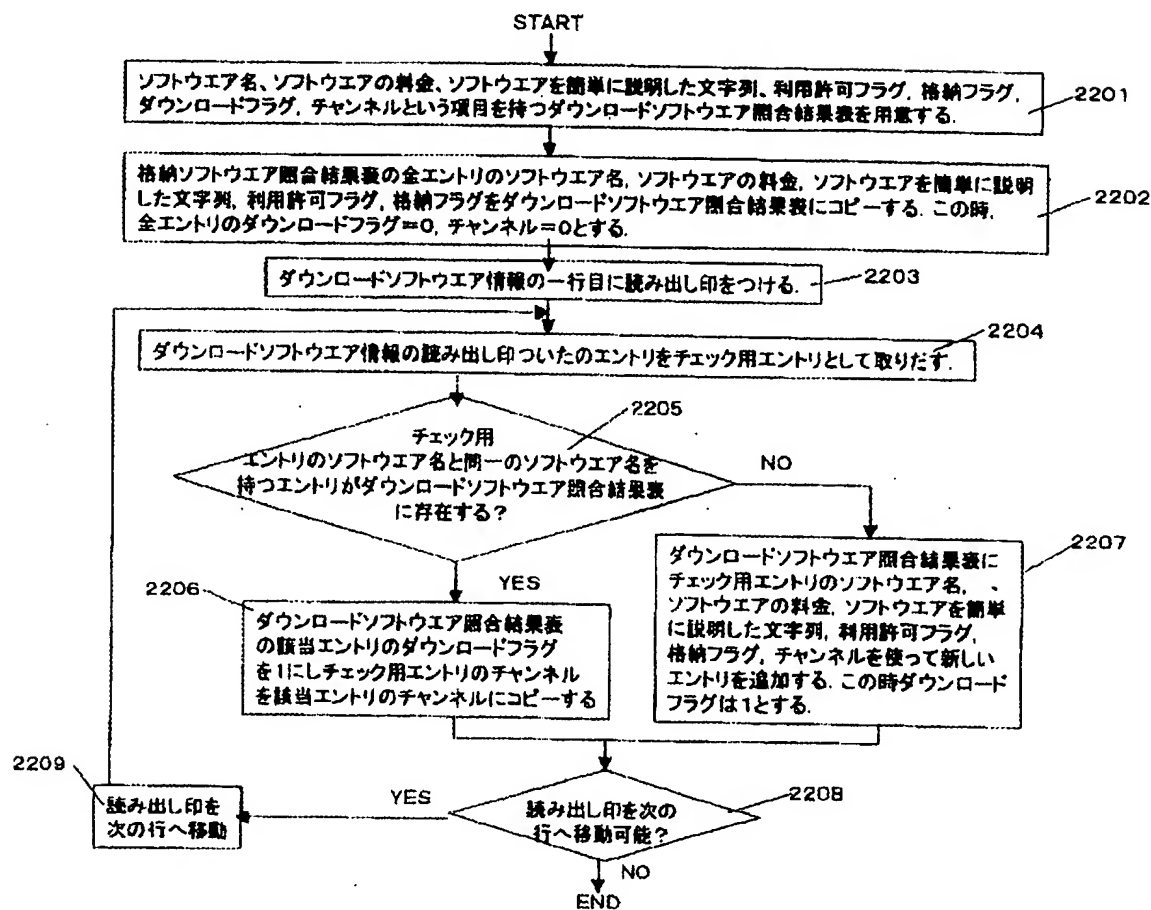


[illegible]

【図21】

ソフトウェア名	ソフトウェアの料金	ソフトウェア機能配送	チャンネル
EPG Search Engine	3,000 円	受信した EPG をキーワード検索するソフトウェア	34
HTML Browser	1,000 円	HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	60
Extended EPG	500 円	従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	201
News Reader	2,500 円	放送事業社が配信するニュースを読むためのソフトウェア	203

【図22】



【図23】


ソフトウェア名	ソフトウェアの料金	簡単な説明	利用許可フラグ	格納フラグ	ダウンロードフラグ	チャンネル
HTML Browser	1,000 円	HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	1	1	1	50
Picture Viewer	1,000 円	静止画を表示するためのソフトウェア	1	1	0	0
News Reader	2,500 円	放送事業者が配信するニュースを閲覧するためのソフトウェア	0	1	1	203
DescramblerZ	2,000 円	有料放送局の放送を視聴可能にするソフトウェア	0	1	0	0
Extended EPG	500 円	従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	1	0	1	201
DVX Browser			1	0	0	0
EPG Search Engine	3,000 円	受信した EPG をキーワード検索するソフトウェア	0	0	1	34

【図24】

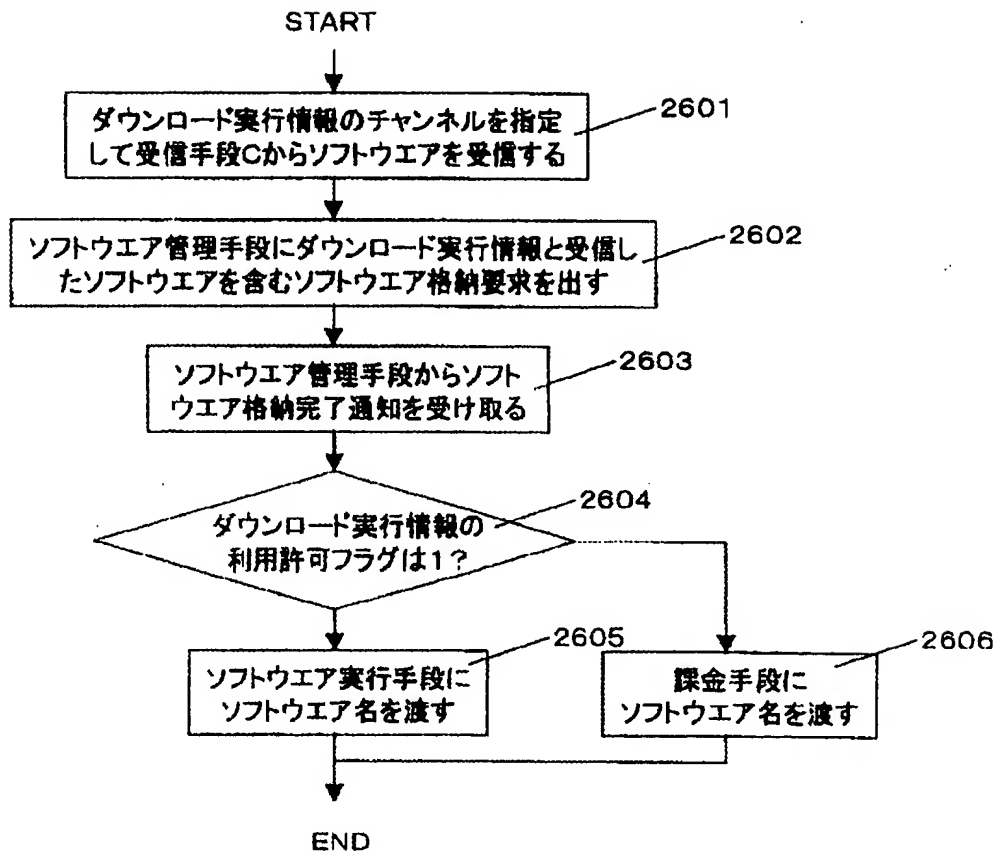
属性値			属性
利用許可フラグ	格納フラグ	ダウンロードフラグ	
0	0	1	ダウンロード課金
0	1	0	課金
0	1	1	
1	0	0	利用不可能
1	0	1	ダウンロード
1	1	0	利用可能
1	1	1	

【図25】

ソフトウェア選択メニュー			
ソフトウェア名	料金	説明	
HTML Browser		HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	ただいま利用できます
Picture Viewer		静止画を表示するためのソフトウェア	ただいま利用できます
News Reader	2,500 円	放送事業者が配信するニュースを閲覧するためのソフトウェア	利用するには購入する必要があります
DescramblerZ	2,000 円	有料放送局 Z の放送を視聴可能にするソフトウェア	利用するには購入する必要があります
Extended EPG		従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	利用するにはダウンロードする必要があります
DVX Browser			ただいま利用できません
EPG Search Engine	3,000 円	受信した EPG をキーワード検索するソフトウェア	利用するにはダウンロード後、購入する必要があります


 カーソルを移動して「決定」ボタンで選択

【図26】



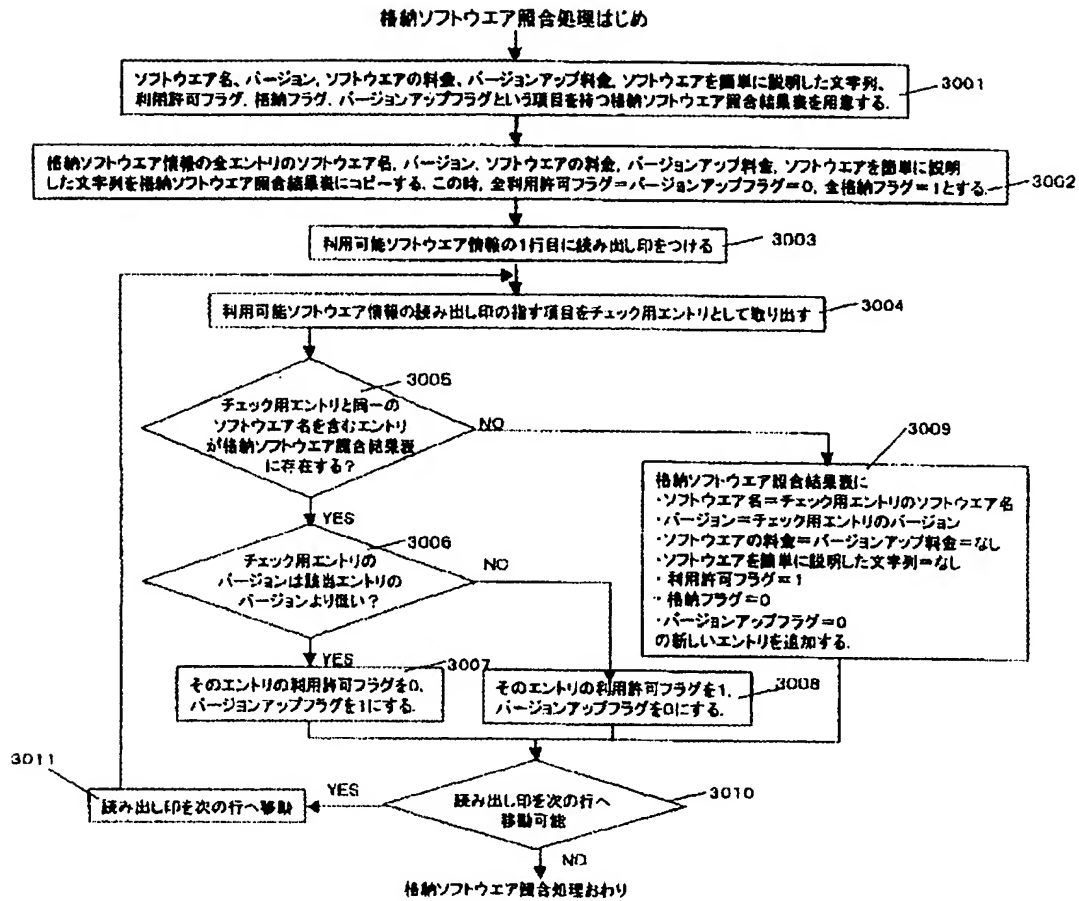
【図27】

ソフトウェア名	バージョン	料金	バージョンアップ料金	ソフトウェア情報記述	チャンネル
EPG Search Engine	2.0	3,000 円	from ver1.0 1,000 円	受信した EPG をキーワード検索するソフトウェア	34
HTML Browser	1.0	1,000 円		HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	50
Extended EPG	3.0	500 円	from ver1.0 200 円 from ver2.0 100 円	従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	201
News Reader	1.0	2,500 円		放送事業者が配信するニュースを読むためのソフトウェア	203

【図29】

ソフトウェア名	バージョン	料金	バージョンアップ料金	ソフトウェア情報記述	格納容量
HTML Browser	1.0	1,000 円		HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	134 番地
Picture Viewer	1.0	1,000 円		静止画を表示するためのソフトウェア	2,040 番地
News Reader	1.0	2,500 円		放送事業者が配信するニュースを読むためのソフトウェア	3,213 番地
DescramblerZ	1.0	2,000 円		有料放送局 Z の放送を視聴可能にするソフトウェア	5,000 番地

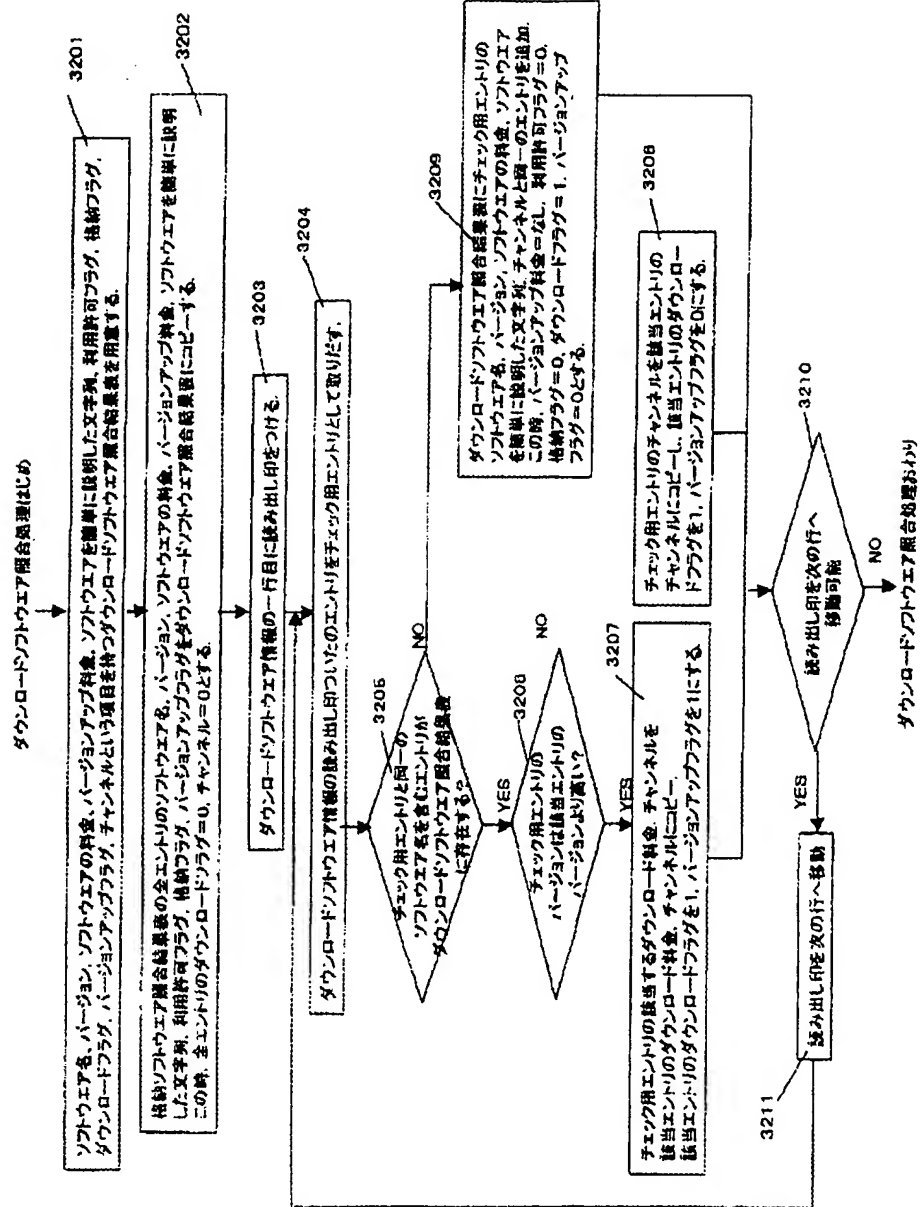
【図30】



【図31】

ソフトウェア名	バージョン	料金	バージョンアップ料金	簡単な説明	利用許可フラグ	格納フラグ	バージョンアップフラグ
HTML Browser	1.0	1,000 円		HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	1	1	0
Picture Viewer	1.0	1,000 円		静止画を表示するためのソフトウェア	1	1	0
News Reader	1.0	2,500 円		放送事業者が配信するニュースを読むためのソフトウェア	0	1	0
DescramblerZ	1.0	3,000 円		有料放送局の放送を視聴可能にするソフトウェア	0	1	0
Extended EPG	1.0				1	0	0
DVX Browser	1.0				1	0	0

【図32】



【図33】

ソフトウェア名	バージョン	ソフトウェアの料金	バージョンアップ料金	簡便な説明	利用許可フラグ	格納フラグ	ダウンロードフラグ	バージョンアップフラグ	チャンネル
HTM1. Browser	1.0	1,000 円		HTM1. ファイルを表示するためのソフトウェア	1	1	1	0	50
Picture Viewer	1.0	1,000 円		静止画を表示するためのソフトウェア	1	1	0	0	0
News Reader	1.0	2,500 円		放送事業者が配信するニュースを読むためのソフトウェア	0	1	1	0	203
DescramblerZ	1.0	2,000 円		有料放送局Zの放送を視聴可能にするソフトウェア	0	1	0	0	0
Extended EPG	1.0	500 円		従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	1	0	0	0	0
Extended EPG	3.0	500 円	200 円	従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	0	0	1	1	201
DX Browser	1.0				1	0	0	0	0
EPG Search Engine	2.0	3,000 円		受信した EPG をキーワード検索するソフトウェア	0	0	1	0	34


3301

3302



【図34】

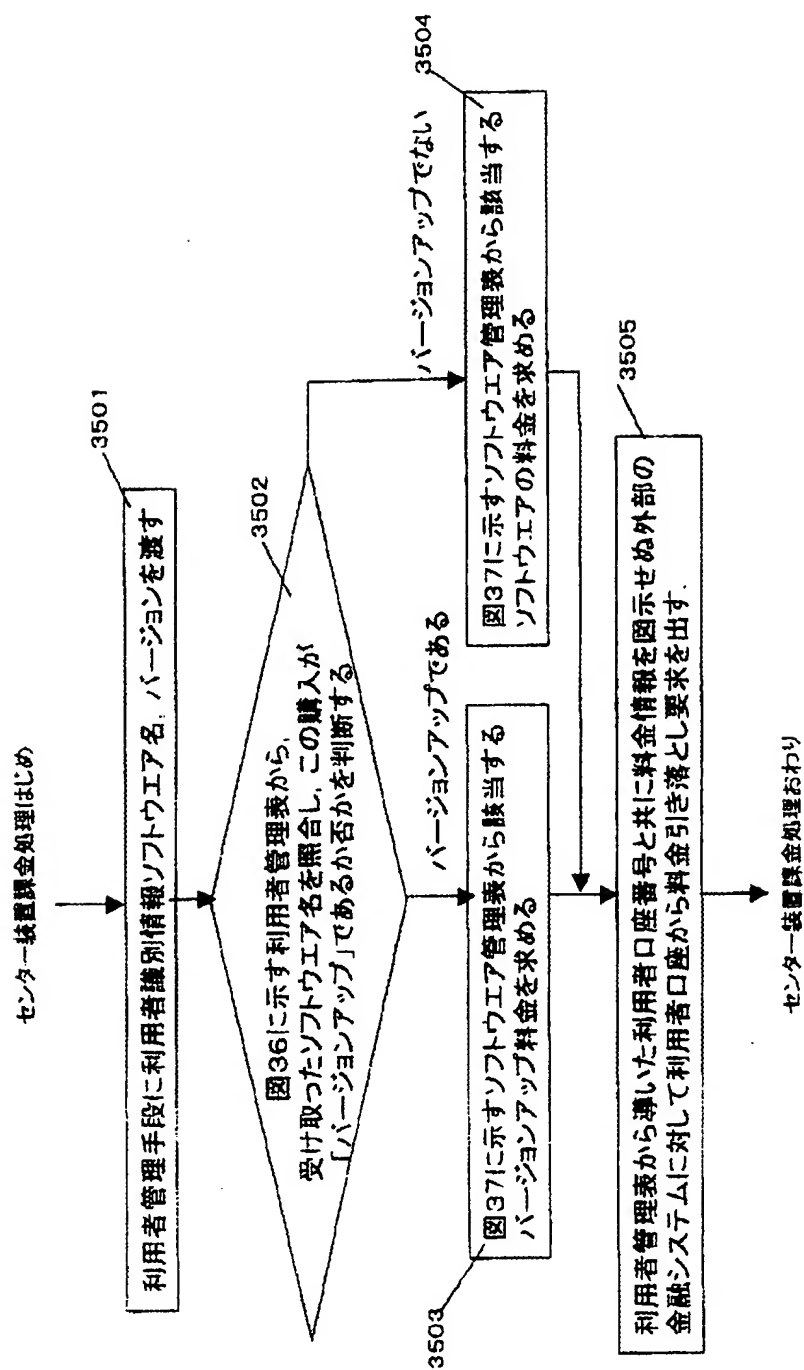
ソフトウェア選択メニュー				
ソフトウェア名	バージョン	料金	説明	
HTML Browser	1.0		HTML ファイルを表示するためのソフトウェア	ただいま利用できます
Picture Viewer	1.0		静止画を表示するためのソフトウェア	ただいま利用できます
News Reader	1.0	2,500 円	放送事業者が配信するニュースを読むためのソフトウェア	利用するには購入する必要があります
Descrambler2	1.0	2,000 円	有料放送路 2 の放送を視聴可能にするソフトウェア	利用するには購入する必要があります
Extended EPG	1.0		従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	ただいま利用できません
Extended EPG	2.0	200 円	従来の EPG に新機能を追加するソフトウェア	バージョンアップ対象です。ダウンロード後購入する必要があります。
TVX Browser	1.0			ただいま利用できません
EPG Search Engine	2.0	3,000 円	受信した EPG をキーワード検索するソフトウェア	利用するにはダウンロード後、購入する必要があります


 カーソルを移動して決定ボタンで選択

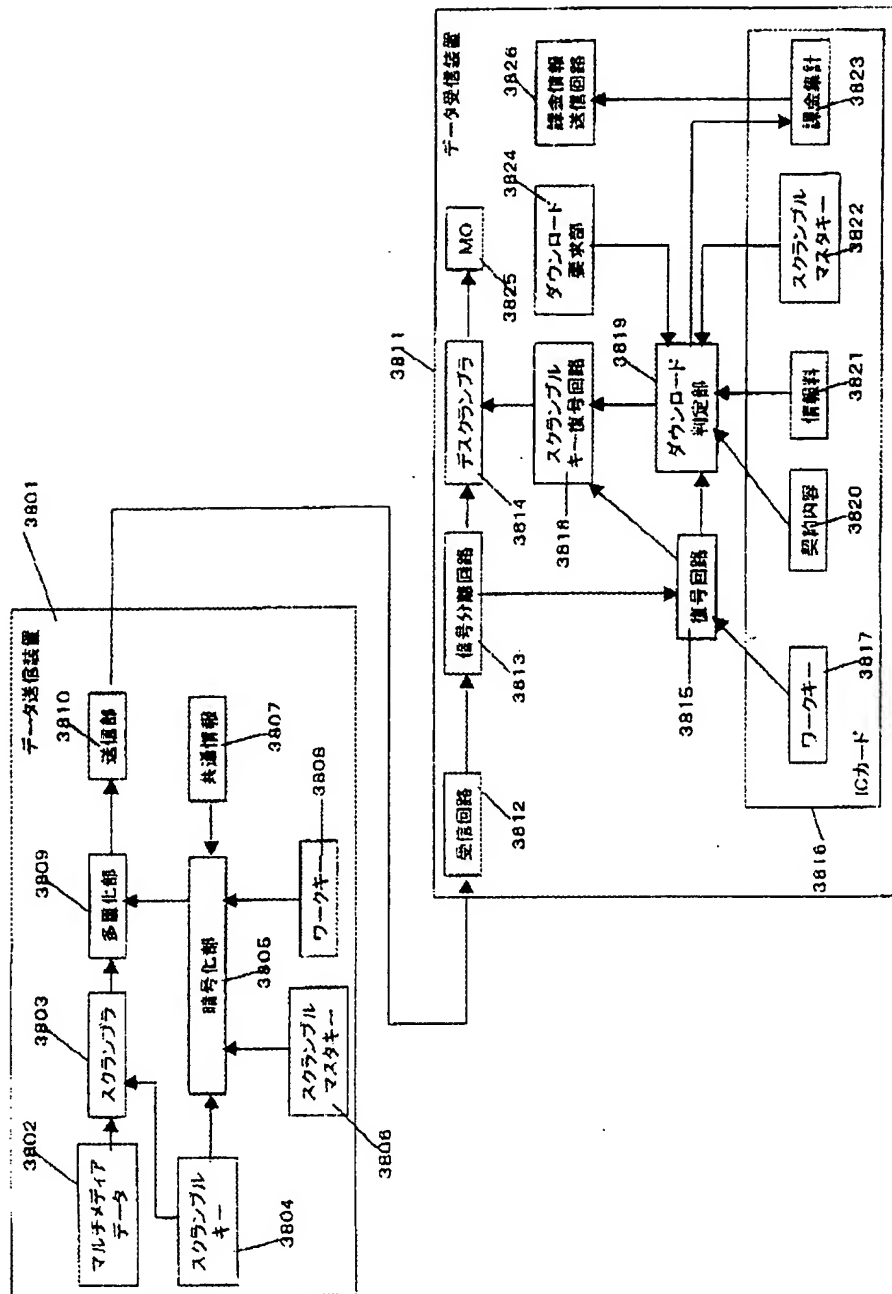
【図37】

ソフトウェア名	バージョン	ソフトウェアの料金	バージョンアップ料金
Advanced EPG	1.0	3,000 円	
Descrambler2	1.0	2,000 円	
DVX Browser	1.0	200 円	
EPG Search Engine	1.0	2,000 円	
EPG Search Engine	2.0	3,000 円	From Ver1.0 : 1,000 円
Extended EPG	1.0	300 円	
Extended EPG	2.0	400 円	From Ver1.0 : 100 円
Extended EPG	3.0	500 円	From Ver1.0 : 200 円 From Ver2.0 : 100 円
News Reader	1.0	2,500 円	
HDTV decoder	1.0	1,000 円	
HTML Browser	1.0	1,000 円	
Picture Viewer	1.0	1,000 円	
...		...	

【図35】



【図38】



***This Page Blank (uspto)***